

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JÉSSICA NASSIF KORONTAI

**GOVERNANÇA CORPORATIVA DOS BANCOS E SUA RELAÇÃO COM  
INDICADORES DE DESEMPENHO E RISCO**

CURITIBA

2016

JÉSSICA NASSIF KORONTAI

**GOVERNANÇA CORPORATIVA DOS BANCOS E SUA RELAÇÃO COM  
INDICADORES DE DESEMPENHO E RISCO**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade - Área de Concentração Contabilidade e Finanças, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Wagner da Fonseca

CURITIBA

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. SISTEMA DE BIBLIOTECAS.  
CATALOGAÇÃO NA FONTE

Korontai, Jéssika Nassif

Governança corporativa dos bancos e sua relação com indicadores de desempenho e risco / Jéssika Nassif Korontai. - 2016.

v.

Orientador: Marcos Wagner da Fonseca

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas.

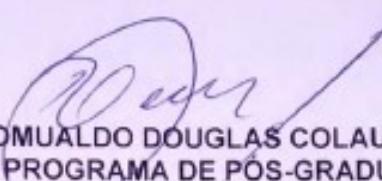
Defesa: Curitiba, 2016.

1. Governança corporativa. 2. Bancos - Desempenho. 3. Administração de risco. I. Fonseca, Marcos Wagner da, 1969- II. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade. III. Título.

CDD 332.1

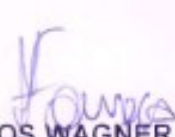
**"GOVERNANÇA CORPORATIVA DOS BANCOS E SUA RELAÇÃO COM  
INDICADORES DE DESEMPENHO E RISCO"**

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A  
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE **MESTRE EM CONTABILIDADE** (AREA DE  
CONCENTRAÇÃO: CONTABILIDADE E FINANÇAS), E APROVADA EM SUA  
FORMA FINAL PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.

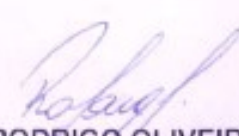


**PROF. DR. ROMUALDO DOUGLAS COLAUTO**  
**COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**CONTABILIDADE**

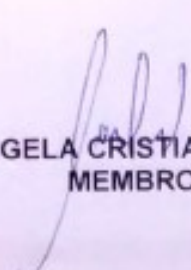
APRESENTADA À COMISSÃO EXAMINADORA INTEGRADA  
PELOS PROFESSORES:



**PROF. DR. MARCOS WAGNER DA FONSECA**  
**PRESIDENTE**



**PROF. DR. RODRIGO OLIVEIRA SOARES**  
**MEMBRO**



**PROF.ª DR.ª ANGELA CRISTIANE SANTOS PÓVOA**  
**MEMBRO**

Dedico esse estudo à minha família, principalmente minha mãe, Dirce, que é meu alicerce, ao meu amado esposo Odair, pelo companheirismo e paciência, e ao meu pequeno Yuri que ilumina meus dias.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família pelo apoio incondicional;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos Wagner da Fonseca, pela amizade, acompanhamento e orientação;

Ao professor José Roberto Frega pelas contribuições ao trabalho;

Aos professores Angela e Rodrigo pelas contribuições e sugestões no desenvolvimento do trabalho;

Aos colegas de turma pelo apoio, principalmente no período em que estava grávida ou amamentando;

Aos meus colegas de trabalho da UFPR e TECPAR pela compreensão;

Ao Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Contabilidade e aos funcionários Camila e Márcio que sempre estão dispostos a nos ajudar.

## RESUMO

O tema Governança Corporativa é um dos mais evidenciados nos últimos anos na área contábil. De acordo com IBGC (2015), pode ser entendida como sendo um sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle. A presente pesquisa tem o intuito de analisar o nível de governança corporativa das instituições financeiras brasileiras, pela sua importância frente a estabilidade do sistema econômico e financeiro nacional, resultando em um maior número de *stakeholders* interessados na sua performance. O objetivo principal é verificar se a regulamentação bancária é substituta ou complementar à Governança e analisar em que medida ela pode influenciar o desempenho e risco dos bancos. Para tanto, o estudo propôs um índice de governança específico para bancos (IGOV-Bancos), visto que os mencionados na literatura nacional e internacional não atendem ao *enforcement* do setor. Na sequência, identificou metodologias para calcular indicadores de desempenho e risco, cujos resultados possam ser comparados entre as instituições. As variáveis identificadas tiveram como base a metodologia americana CAMELS, utilizada pelo FMI; complementadas com o Índice de Basiléia e Patrimônio de Referência Nível 1, regulamentados e divulgados pelo BACEN; e as equações propostas por Bressan et. al. (2010); totalizando 13 indicadores de desempenho e risco. A metodologia econométrica utilizada foi Análise em Pannel. A amostra contou com os 50 maiores bancos ordenados pelo lucro líquido de 2014 no período de 5 anos (2010-2014). Os resultados da pesquisa apontam que a regulamentação bancária é a própria governança corporativa, pois as instituições divulgam em média as dez questões regulamentadas das 29 do *checklist* proposto para IGOV-Bancos entre 2010-2014, não rejeitando  $H_1$ . Em relação aos treze indicadores de desempenho e risco, somente dois não puderam ser calculados por falta de dados na base do BACEN. Os testes econométricos realizados para identificar a relação causa-efeito apontam que oito das onze regressões não comprovaram causa-efeito, ROA comprovou ser influenciada pelo IGOV-Bancos e a única equação que inverteu a ordem da causa-efeito foi R6, sugerindo que esse indicador é que explica o IGOV-Bancos. Os resultados revelam que o IGOV-Bancos influenciou positivamente o desempenho e negativamente o risco das instituições, tendo pelo menos uma variável com resultado esperado encontrado, não rejeitando  $H_2$  e  $H_3$ . Em relação às sub-hipóteses de risco, as regressões demonstraram que tanto o Risco de Mercado quanto o Risco de Crédito não foram significantes. O Risco Operacional e Risco de Liquidez não rejeitaram  $H_{3c}$  e  $H_{3d}$ . Em uma leitura geral, as *dummies* não foram significativas para os resultados. Ao concluir o presente estudo, espera-se ter alcançado o objetivo de contribuir para as discussões sobre governança corporativa em bancos e fomentar novas pesquisas com recomendações para estudos complementares.

Palavras-chave: Bancos. Índice de Governança Corporativa para bancos. Indicadores de desempenho e risco para bancos.

## SUMMARY

The Corporate Governance theme is one of the most evident in recent years in accounting. According to IBGC (2015), it can be understood as a system by which organizations are directed, monitored and encouraged, involving the relationships between owners, Directors Board, Executive Board and control agencies. This research aims to analyze the corporate governance level of Brazilian financial institutions, due to its importance across the stability of national economic and financial system, resulting in a greater number of *stakeholders* interested in its performance. The main objective is to verify that banking regulation is a substitute or supplement to the Governance and analyze to what extent it can influence the performance and risk of banks. Therefore, the study proposed a specific governance index for banks (IGOV-Bancos), as mentioned in the national and international literature did not attend the sector enforcement. Following identified methodologies for calculating performance and risk indicators, the results can be compared across institutions. The identified variables were based on the American CAMELS methodology used by the IMF; complemented by the Índice de Basiléia e Patrimônio de Referência Nível 1; regulated and disclosed by BACEN; and the equations proposed by Bressan et. al. (2010); totaling 13 performance and risk indicators. The econometric methodology was Panel Analysis. The sample included the 50 largest banks ordered by the net profit of 2014 in the 5-year period (2010-2014). The survey results indicate that banking regulation is the proper corporate governance as the institutions disclose on average ten issues regulated of the 29 checklist proposed to IGOV-Bancos between 2010-2014, not rejecting H1. Regarding the thirteen performance and risk indicators, only two could not be estimated for lack of data in the BACEN base. Econometric tests to identify the cause-effect relationship indicate that seven of the eight regressions no proven cause-effect, ROA proved to be influenced by IGOV-Bancos and single equation that reversed the order of cause and effect was R6, suggesting that this indicator is that explains the IGOV-Bancos. The results reveal that the IGOV-Bancos positively influenced the performance and negatively the risk of institutions, having at least one variable with expected results found, not rejecting H2 and H3. In a general reading, the dummies were not significant for the results. In concluding this study, it is expected to have achieved the objective of contributing to discussions on corporate governance in banks and to stimulate further research with recommendations for further studies.

Key-word: Banks. Corporate Governance Index for banks. Performance and risk indicators for banks.



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1- MECANISMOS INTERNO E EXTERNO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA NO BRASIL.....	25
QUADRO 2- LEGISLAÇÃO SOBRE REGULAÇÃO PRUDENCIAL.....	32
QUADRO 3 – HIPÓTESES DE PESQUISA .....	40
QUADRO 4 – AMOSTRA ORDENADA POR DIFERENTES CRITÉRIOS .....	43
QUADRO 5 - <i>CHECKLIST</i> PARA CALCULAR IGOV-BANCOS.....	49
QUADRO 6 - INDICADORES PROPOSTOS PARA MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO E RISCO DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS .....	54
QUADRO 7- OPERACIONALIZAÇÃO, OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS DOS INDICADORES PROPOSTOS .....	55
QUADRO 8 - DADOS FALTANTES DOS BALANCETES E RELATÓRIOS TOP50.....	57
QUADRO 9- RELAÇÃO ESPERADA ENTRE IGOV-BANCOS VERSUS DESEMPENHO E RISCO .....	61
QUADRO 10 –MATRIZ DE RESULTADOS DO IGOV-BANCOS (2010-2014).....	62
QUADRO 11 - TESTES DE CAUSALIDADE.....	98
QUADRO 12- RESUMO DOS RESULTADOS ESPERADOS VERSUS REALIZADO...	102

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – TIPOS DE CONTROLE ACIONÁRIO.....	44
GRÁFICO 2– INSTITUIÇÕES INDEPENDENTES VERSUS CONGLOMERADOS.....	45
GRÁFICO 3- CAPITAL ABERTO X FECHADO.....	42
GRÁFICO 4- NÍVEIS DE GC DOS BANCOS .....	45
GRÁFICO 5 – AMOSTRA POR ESTADO E DISTRITO FEDERAL.....	46
GRÁFICO 6 – AMOSTRA POR NÚMERO DE AGÊNCIAS DE CADA BANCO.....	47
GRÁFICO 7– DISPERSÃO DOS IGOV-BANCOS MÉDIO POR BANCO (2010-2014)...	65
GRÁFICO 8 - TESTE DE HIPÓTESE: T DE STUDENT .....	66
GRÁFICO 9– IGOV-BANCOS MÉDIO DE CAPITAL ABERTO VERSUS CAPITAL ABERTO LISTADOS NA BM&BOVESPA.....	69
GRÁFICO 10 – DIMENSÃO 1 - CONTEÚDO DAS INFORMAÇÕES PÚBLICAS: QUANTIDADE DE BANCOS RESPONDENTES POR QUESTÃO DO CHECKILIST .....	71
GRÁFICO 11 – DIMENSÃO 2 – CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E CONSELHO FISCAL: QUANTIDADE DE BANCOS RESPONDENTES POR QUESTÃO DO CHECKILIST .....	72
GRÁFICO 12– DIMENSÃO 3 – GESTÃO DE RISCO, COMPLIANCE, AUDITORIA E DEMAIS COMITÊS: QUANTIDADE DE BANCOS RESPONDENTES POR QUESTÃO DO CHECKILIST.....	73
GRÁFICO 13– DIMENSÃO 4 – ESTRUTURA DE PROPRIEDADE E CONTROLE DE AMBIENTE DE PROCESSOS: QUANTIDADE DE BANCOS RESPONDENTES POR QUESTÃO DO CHECKILIST .....	74
GRÁFICO 14– NÚMERO DE QUESTÕES POSITIVAS RESPONDIDAS POR ANO .....	75
GRÁFICO 15– ROA MÉDIO POR INSTITUIÇÃO (2010-2014) .....	77
GRÁFICO 16– ROE MÉDIO POR INSTITUIÇÃO (2010-2014) .....	78
GRÁFICO 17– ROA <i>VERSUS</i> ROE MÉDIO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO.....	79
GRÁFICO 18 –R9 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA (2010-2014).....	80
GRÁFICO 19 –R11 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO.....	82
GRÁFICO 20 –COTAÇÃO DO DÓLAR AMERICANO (OPÇÃO DE COMPRA ENTRE 2009-2014 - %).....	83
GRÁFICO 21 – ROE US\$ MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA .....	84
GRÁFICO 22 – ROE R\$ <i>VERSUS</i> ROE US\$ MÉDIO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO .....	85
GRÁFICO 23 – P4 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA .....	87
GRÁFICO 24 – INDICE DE BASILEIA MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA .....	89
GRÁFICO 25 – PR NÍVEL 1 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA .....	91
GRÁFICO 26 – R6 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA .....	93
GRÁFICO 27– L2 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA.....	96

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1– COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO IGOV-BANCOS (2010-2014).....	64
TABELA 2 – IGOV-BANCOS MÉDIO DO PERÍODO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO .....	66
TABELA 3– IGOV-BANCOS MÉDIO VERSUS SEGMENTOS DA BM&BOVESPA.....	70
TABELA 4 – COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA ROA (2010-2014) (%).....	77
TABELA 5 – COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA ROE (2010-2014) (%).....	78
TABELA 6 – COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DE R9 (2010-2014) (%).....	80
TABELA 7– R9 MÉDIA DO PERÍODO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO .....	81
TABELA 8 – COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DE R11 (2010-2014) (%).....	81
TABELA 9 – R11 MÉDIO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO (2010-2014) .....	82
TABELA 10 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO ROE US\$ (2010-2014) (%).....	83
TABELA 11 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA EQUAÇÃO P4 (2010-2014) (%) .	86
TABELA 12 –P4 MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (% 2010-2014) .....	87
TABELA 13 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO ÍNDICE DE BASELEIA (2010- 2014) (%) .....	88
TABELA 14 – IB MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (% 2010-2014).....	89
TABELA 15– COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO PR NÍVEL 1 (2010-2014) (R\$)...	90
TABELA 16– PR NÍVEL 1 MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (% 2010-2014).....	91
TABELA 17 – COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO PR NÍVEL 1 VERSUS PL (2010- 2014) (%) .....	92
TABELA 18 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA EQUAÇÃO R6 (2010-2014) (%)..	93
TABELA 19– R6 MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (% 2010-2014).....	94
TABELA 20 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA EQUAÇÃO L2 (2010-2014).....	95
TABELA 21– L2 MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (2010-2014) .....	96
TABELA 22 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA EQUAÇÃO L3 (2010-2014) (%)..	97
TABELA 23 - ESCOLHA DA MELHOR ABORDAGEM DE ANÁLISE EM PAINEL .....	98
TABELA 24 - RELAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA ENTRE AS VARIÁVEIS .....	99
TABELA 25 - ANÁLISE DAS REGRESSÕES SIGNIFICATIVAS COM DUMMIES E SEM DEFASAGENS .....	100
TABELA 26 - ANÁLISE DAS REGRESSÕES SIGNIFICATIVAS SEM DUMMIES E SEM DEFASAGENS .....	100
TABELA 27 - ANÁLISE DAS REGRESSÕES SIGNIFICATIVAS COM DUMMIES E UMA DEFASAGEM IGOV-BANCOS .....	101

## **LISTRA DE FIGURAS**

FIGURA 1-	DESENHO DE PESQUISA .....	41
FIGURA 2 -	COMPARAÇÃO DA MENSURAÇÃO DE RISCO E DESEMPENHO DOS BANCOS NO MUNDO X BRASIL X ESTUDO .....	54

## **LISTRA DE SIGLAS**

ABBC – Associação Brasileira de Bancos e Centro de Estudos de Governança da FIPECAFI

ABBI – Associação Brasileira de Bancos Internacionais

BACEN – Banco Central do Brasil

BCBS – *Basel Committee on Banking Supervision*

BIS – *Bank for International Settlements*

BM&BOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

CMN – Conselho Monetário Nacional

COSIF – Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional

FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos

FIPECAFI - Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras

FMI – Fundo Monetário Internacional

GC – Governança Corporativa

IBCA – Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

ICGN – *International Corporate Governance Network*

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PR – Patrimônio de Referência

SFN – Sistema Financeiro Nacional

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1.	CONTEXTO E PROBLEMA .....	14
1.2.	PROBLEMA DE PESQUISA .....	16
1.3.	OBJETIVOS.....	16
1.4.	JUSTIFICATIVA.....	16
1.5.	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO .....	17
1.6.	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	18
<b>2.</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>19</b>
2.1.	GOVERNANÇA CORPORATIVA.....	19
2.1.1.	Caracterização, conceitos e definições .....	19
2.1.2.	Evolução da Governança Corporativa e a Teoria da Agência .....	21
2.1.3.	Mecanismos de Governança Corporativa.....	24
2.1.4.	Qualidade da Governança Corporativa .....	26
2.1.5.	Governança Corporativa no Setor Bancário.....	28
2.1.5.1.	Supervisão e Regulação da Indústria Bancária.....	29
2.2.	DESEMPENHO E RISCO .....	34
2.3.	GOVERNANÇA CORPORATIVA, DESEMPENHO E RISCO.....	37
2.4.	HIPÓTESES DA PESQUISA .....	40
<b>3.</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>41</b>
3.1.	POPULAÇÃO, AMOSTRA E COLETA DE DADOS .....	42
3.2.	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS .....	47
3.2.1.	Variáveis independentes: IGOV-Bancos.....	47
3.2.2.	Variáveis dependentes: Desempenho e Risco.....	53
3.3.	TRATAMENTO DOS DADOS.....	58
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>62</b>
4.1.	ÍNDICE DE GOVERNANÇA CORPORATIVA DOS BANCOS NACIONAIS (IGOV-BANCOS) .....	62
4.2.	VARIÁVEIS DEPENDENTES.....	76
4.2.1.	Indicadores de Desempenho .....	76
4.2.2.	Indicadores de Risco de Mercado.....	83
4.2.3.	Indicadores de Risco de Crédito .....	85
4.2.4.	Indicadores de Risco Operacional .....	88

4.2.5.	Indicadores de Risco de Liquidez.....	94
4.3.	IGOV-BANCOS VERSUS INDICADORES DE DESEMPENHO E RISCO .....	97
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>104</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>108</b>
APÊNDICE 1–	RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇA CORPORATIVA VERSUS REGULAMENTAÇÃO DO BACEN .....	114
APÊNDICE 2 –	TOP50 BACEN ORDENADOS PELO LUCRO LÍQUIDO (LL) (AMOSTRA).....	122
APÊNDICE 3 -	TOP 50 BACEN ORDENADO PELO ATIVO TOTAL (AT).....	124
APÊNDICE 4 -	CRITÉRIOS ADOTADOS PARA PONTUAÇÃO DO IGOV-BANCOS ..	130
APÊNDICE 5–	RELATÓRIOS DISPONÍVEIS NOS SITES DOS BANCOS PARA CONSTRUÇÃO DO IGOV-BANCOS.....	137
APÊNDICE 6 –	MATRIZ DE RESULTADOS ANUAIS POR QUESTÃO DO CHECKLIST DO IGOV-BANCOS .....	140
APÊNDICE 7 –	RESULTADOS DOS INDICADORES DE DESEMPENHO (MÉDIA 2010- 2014) .....	141
APÊNDICE 8 –	RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE MERCADO(MÉDIA 2010-2014) .....	143
APÊNDICE 9 –	RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE CRÉDITO (MÉDIA 2010-2014) .....	145
APÊNDICE 10 –	RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO OPERACIONAL (MÉDIA 2010-2014).....	147
APÊNDICE 11 –	RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE LIQUIDEZ (MÉDIA 2010-2014).....	149
APÊNDICE 12 –	RESULTADOS DA ANÁLISE EM PAINEL .....	151
ANEXO 1 -	INDICADORES PROPOSTOS POR BRESSAN (2010).....	247

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. CONTEXTO E PROBLEMA

A estabilidade do sistema financeiro e econômico nacional tem como base a sustentabilidade das instituições financeiras. Assegurar a estabilidade do poder de compra da moeda e um sistema financeiro sólido e eficiente é a missão do Banco Central do Brasil (BACEN). Um de seus objetivos é manter a solidez, a eficiência e o regular funcionamento do Sistema Financeiro Nacional (SFN) e da infraestrutura do mercado financeiro (BACEN, 2015).

Essa preocupação do BACEN se justifica porque o desempenho das instituições financeiras impacta na saúde econômica do país, na liquidez do mercado em situações difíceis, na acessibilidade do crédito e serviços financeiros a toda população.

Partindo desse pressuposto, as instituições financeiras possuem uma diversidade maior de interessados na sua performance em relação às empresas não reguladas por órgãos de controle. Companhias não financeiras têm como principais *stakeholders* os gestores e acionistas. Companhias financeiras, além destes, possuem também os depositantes, órgãos reguladores e a sociedade interessados no desempenho sustentado e transparência das informações do setor bancário para com o mercado.

O nível de transparência das entidades, assim como a qualidade do *disclosure* das suas informações, estão sendo tratadas frequentemente em estudos sobre Governança Corporativa (GC). O tema é um dos assuntos que tem recebido atenção nos últimos anos, porém com menos intensidade nas instituições financeiras. Essas organizações são constantemente excluídas dos trabalhos por fazer parte de um setor altamente regulado e que traria prejuízos a análises dos resultados se somados aos dados do restante das empresas não - financeiras. Catapan (2011) é um exemplo de estudo que exclui empresas do setor financeiro ao analisar a relação entre governança corporativa e desempenho econômico-financeiro das empresas de capital aberto na BM&Fvespa entre 2008 e 2010.

Destarte, Adams e Mehran (2003) trouxeram em seus achados que há diferenças entre governança corporativa dos bancos e governança de empresas não financeiras e não influenciadas por órgãos de supervisão. Os autores relatam que essas diferenças devem ser levadas em consideração para o fortalecimento da governança nas instituições financeiras, caso contrário, podem ocasionar consequências negativas na governança dos bancos.



Hamalainen (2004) relata que uma dessas diferenças é que na maioria dos estudos sobre governança corporativa tem evidenciado em seu referencial teórico os problemas de agência entre gestores e acionistas. Entretanto, os bancos são instituições que auxiliam no desenvolvimento do país e possuem um importante papel econômico frente à sociedade, possuindo uma diversidade maior de interessados na sua performance, como os depositantes e órgãos reguladores.

Outra diferença, segundo Prowse (1997), é que, diferentemente das empresas não reguladas, a intervenção regulatória nos bancos talvez seja o mecanismo mais relevante da governança corporativa para ser evidenciado no referencial teórico, influenciando no interesse da maximização de valor para o acionista. Isso porque as corporações dos setores não regulados não estão obrigadas a fornecer informações ao mercado além do previsto em legislação. O *disclosure* dessas companhias acontece de modo voluntário em busca de captação de recursos e/ou melhor status da marca da empresa perante a sociedade. Nesses casos, a divulgação voluntária é realizada quando já se tem recurso financeiro para esse fim, ou seja, a empresa já possui resultados econômicos sustentáveis e pode optar por uma rubrica contábil de *disclosure* voluntário sem prejudicar a saúde financeira da empresa.

Ao contrário delas, as companhias reguladas são obrigadas a ter um nível de *disclosure* além da legislação comum a todas as empresas, independente do porte e recursos financeiros disponíveis. Por isso, a intervenção regulatória ajuda na governança corporativa das instituições financeiras, na medida em que há o monitoramento e supervisão das atividades bancárias, impondo restrições a maximização de valor para os acionistas. Isso, consequentemente, auxilia os investidores e demais *stakeholders* a obter maiores informações sobre o desenvolvimento do negócio, independente do seu porte.

Segundo Marcassa (2000), há pontos de vistas diversos entre os pesquisadores quanto à importância da governança corporativa nos bancos. Relata ainda que enquanto alguns pesquisadores argumentam que a regulamentação do setor seria o substituto da governança, outros inferem que a supervisão bancária seria complementar à governança. A autora comenta que talvez por esse motivo haja um consenso de que a governança corporativa dos bancos seja a própria regulação do setor.

Nesse contexto, surge a necessidade de estudar a Governança Corporativa em instituições financeiras brasileiras com mais profundidade com base no consenso dos pesquisadores da área, evidenciando o nível de *disclosure* e sua influencia em relação ao desempenho e risco dos bancos nacionais.

## 1.2. PROBLEMA DE PESQUISA

Diante da contextualização apresentada anteriormente, surge a seguinte pergunta de pesquisa: **A governança corporativa influencia o desempenho e o risco dos bancos?**

## 1.3. OBJETIVOS

Nesse contexto, o objetivo geral da pesquisa é analisar se a governança corporativa influenciou o desempenho e risco dos bancos que possuem atividades no Brasil. Os objetivos específicos são:

- a) Propor um índice de mensuração da qualidade da Governança Corporativa para bancos brasileiros (IGOV-Bancos);
- b) Calcular o IGOV-Bancos para os 50 maiores de 2014;
- c) Identificar e calcular as variáveis de Desempenho e Risco dos bancos

## 1.4. JUSTIFICATIVA

Justifica-se o presente estudo em função da importância do setor financeiro para a estabilidade econômica do Brasil. A má gestão dos bancos pode influenciar no desenvolvimento e crescimento econômico porque estão fortemente ligados às crises financeiras, escândalos relacionados a manipulações gerenciais das empresas e pessoas físicas, bem como envolvidos em casos de sonegação de impostos e ocultação de patrimônio. As instituições financeiras são reguladas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e fiscalizadas pelo BACEN em razão de suas peculiaridades, as quais podem afetar o mercado financeiro, estabilidade da economia e a vida dos cidadãos comuns.

Entretanto, há poucos estudos a respeito. O Setor Financeiro é constantemente excluído das pesquisas por ser um setor altamente regulado, com várias particularidades que podem influenciar nos resultados dos trabalhos.

O tema GC é um dos assuntos evidenciados nos trabalhos acadêmicos da área contábil nos últimos anos e também exclui constantemente as instituições financeiras. Ela tem o intuito de trazer transparência para o mercado, reduzindo o risco das empresas e consequentemente auxiliando na alavancagem financeira das companhias.

No caso das instituições financeiras, a governança corporativa interessa não somente aos gestores e investidores, mas sim um número maior de interessados nas suas atividades. Tomadas de decisões que impactam no desempenho e risco sistêmicos das instituições financeiras podem influenciar na macroeconomia de um país e nos fatores microeconômicos de suas empresas e consumidores.

A própria regulação do setor já é tratada na literatura como sendo a governança corporativa dos bancos e isso pode ser um dos motivos que levam a exclusão destas empresas no rol dos estudos relacionados à Governança Corporativa.

Este estudo pretende contribuir para as discussões sobre governança corporativa em instituições financeiras propondo uma análise quantitativa sobre o tema, mensurando o nível de qualidade de GC e relacionando-os com o desempenho e risco das instituições financeiras. A intenção é verificar se o nível de GC influencia o desempenho e o risco dos bancos, utilizando como variáveis de controle as diferenças entre bancos públicos e privados, conglomerados e instituições independentes e ainda, entre instituições de capital aberto e fechado.

Pretende-se analisar também se há distinção dos índices de GC por serem instituições reguladas, ou seja, se os bancos praticam somente o que está na legislação prudencial ou se vão além disso, praticando *disclosure* voluntário.

### 1.5. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo investiga a governança corporativa dos bancos brasileiros em relação ao seu desempenho e risco. Possui algumas limitações em razão do período curto do painel, pois as instituições financeiras são obrigadas a divulgar os relatórios de administração e gerenciamento de riscos somente dos últimos cinco anos e é isso que a maioria pratica.

Os balancetes mensais e relatórios Top50 divulgados pelo Banco Central estão incompletos, faltam dados de alguns bancos, além de divergências de contas entre os balancetes e relatórios Top50 do mesmo mês de competência. O SFN possuía 1565 instituições financeiras em 12/2014, porém somente os 50 maiores bancos listados pelo lucro líquido compõem a amostra. Não foram consideradas neste estudo as diferenças por tipo de consolidado bancário, ou seja, Bancos Comerciais, Múltiplos com ou sem carteira comercial, Bancos de Investimentos e Bancos de Desenvolvimento. Com o objetivo de igualar as respostas, optou-se por identificar questões para mensurar a governança corporativa que pudessem ser respondidas por todas as instituições, independente da variável de controle.

Outra limitação está relacionada à mensuração dos riscos dos bancos, não há uma metodologia de cálculo padrão para realizar a comparação dos resultados, fazendo com que haja a necessidade de adotar um padrão internacional e calcular os indicadores de desempenho e risco com a mesma metodologia para todas as instituições, possibilitando, com esses resultados, a comparação com o IGOV-Bancos.

## 1.6. ESTRUTURA DO TRABALHO

A pesquisa está estruturada em cinco partes. A primeira faz menção à contextualização do tema ao leitor, demonstrando sua importância para a literatura relacionada à governança corporativa em bancos. Aborda o problema que se pretende explorar nesta pesquisa, o objetivo geral e específico que se busca alcançar e a justificativa da escolha do tema proposto no estudo.

A segunda parte demonstra o referencial teórico dividido em três grandes temas: 1) Governança Corporativa, identificando na literatura os conceitos e evolução no Brasil e no mundo; seus mecanismos e mensuração da qualidade; a intervenção regulatória como mecanismo de Governança Corporativa nos bancos; 2) Conceitos das variáveis de desempenho e risco e 3) Estudos nacionais e internacionais relacionados ao tema nos últimos anos.

Na sequência, apresenta os procedimentos metodológicos, descrevendo as estratégias da pesquisa. A quarta parte é a análise dos resultados e em seguida são descritas as considerações finais e as sugestões para futuros trabalhos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. GOVERNANÇA CORPORATIVA

#### 2.1.1. Caracterização, conceitos e definições

A Governança Corporativa surgiu da necessidade de dar transparência ao mercado sobre os resultados das companhias, fornecendo mais informações aos seus *stakeholders*. As discussões sobre o assunto iniciaram na década de 1930, quando Berle e Means (1932) relataram que o processo expansionista ocasionou mudanças na estrutura de capital de controle das corporações, separando os acionistas (principal) dos gestores da empresa.

Defensores das boas práticas de governança corporativa começaram a aparecer no início dos anos 1980 e um dos principais mentores, Robert Monks, utilizou o termo pela primeira vez em 1991.

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2015) indica que a GC teve origem ao longo do século 20, remetendo aos conflitos inerentes à propriedade dispersa e à divergência entre os interesses dos sócios, executivos e o melhor interesse da empresa.

O instituto elencou os princípios básicos da governança corporativa em seu website: I) assegurar aos sócios equidade, II) transparência, III) prestação de contas (*accountability*) e IV) responsabilidade pelos resultados. Assim, para ele, Governança Corporativa é:

Sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para sua longevidade. (IBGC, 2015)

Outros autores, como Laporta et al. (2000), insere que GC é um conjunto de mecanismos de proteção ao *stakeholder* externo frente aos gestores e inclusive, frente aos investidores internos que detém mais informações do que os externos.

Diante dessas opiniões e características, vários estudos têm evidenciado os conceitos e aplicações de Governança Corporativa nos últimos anos. Oliveira et al. (2014), ao analisarem comparativamente a GC nos países Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), destacam que ela envolve diversas áreas do conhecimento (Direito, Economia, Contabilidade, Administração, entre outras), sendo um amplo tema de estudos. Os autores

relatam também que houve uma proliferação dos códigos de boas práticas de GC, contando com mais de 200 editados por instituições das mais diversas naturezas, nacionais e internacionais.

O primeiro código de boas práticas de GC foi publicado na Inglaterra (Relatório Cadbury, 1992) e expõe que a governança corporativa pode ser definida como um sistema de direção e controle das companhias, tendo como papel central nos debates os conselheiros da administração. (IBGC, 2015)

Para Shleifer e Vishny (1997) a base da governança corporativa é a gestão financeira, onde há mecanismos que garantem retorno sobre os investimentos dos acionistas, bem como garantem o pagamento dos credores. Já para Leal, Carvalhal-da-Silva e Ferreira (2002) a base da GC para minimizar os conflitos de interesses entre o agente e o principal é mais abrangente. Ela prevê a supervisão da gestão executiva da entidade incluindo um conjunto de práticas e processos formais para resguardar os interesses do acionista.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2011), relata que a governança corporativa visa administrar:

[...] a estrutura institucional e política das corporações — desde o início do empreendimento, passando por suas estruturas de governança, direito societário e privatização, até a saída do mercado e a insolvência. A integridade das corporações, instituições financeiras e mercados é especialmente importante para a saúde de nossas economias e sua estabilidade. (OCDE, 2011).

Almeida et al. (2010) destaca que o objetivo da governança é proteger os acionistas e credores dos agentes de controle da organização, indicando como questões mais relevantes o estabelecimento de normas de conduta, o controle e a definição de responsabilidades pelo Conselho de Administração das organizações.

Diante de diversos conceitos e definições sobre GC, Enrione, Mazza, e Zerboni (2006) informam que a proliferação dos códigos de boas práticas pode ser entendida como uma ferramenta básica para o crescimento da efetividade dos sistemas de governança corporativa. Os autores apontam ainda a institucionalização dos códigos e o papel dos diferentes atores envolvidos na sua edição – legisladores; organismos multilaterais como OCDE, ONU; instituições de Mercado como bolsas de valores, comissões de valores mobiliários; instituições locais envolvidas com governança corporativa. Em seus achados, identificaram que o despertar, teorizar, difundir e reinstitucionalizar são os estágios de institucionalização da Governança Corporativa.

Os recorrentes escândalos envolvendo manipulações gerenciais das organizações incentivaram o aprimoramento e discussão das boas práticas de governança corporativa mundialmente.

Neste trabalho, o conceito de Governança Corporativa utilizado é do IBGC, em função da sua importância na disseminação do conceito das práticas mundiais no Brasil. No próximo tópico será abordado o surgimento do termo Governança Corporativa e sua evolução.

### 2.1.2. Evolução da Governança Corporativa e a Teoria da Agência

Segundo Shleifer e Vishny (1997) o objetivo da governança corporativa é combater os problemas de agência existentes quando da separação do controle e propriedade de uma empresa. É um mecanismo de transparência que garante o retorno dos valores investidos para investidores e credores.

Hendriksen e Van Breda (2010) destacam que o problema de agência é oriundo das informações assimétricas, ou seja, a informação completa não é conhecida por todas as partes do contrato e, conseqüentemente, começam a surgir divergências sobre a administração do negócio.

A busca por maximizar os resultados individuais dos gestores em detrimento de maiores retornos aos acionistas influenciou nas discussões sobre a importância da Governança Corporativa no intuito de trazer transparência e maior equidade na relação contratual.

Nesse contexto, a Teoria da Agência tornou-se base de sustentação do termo Governança Corporativa, tendo Jensen e Meekling (1976) como principais autores. Tais autores abordaram a mensuração dos custos de agência ao continuarem os estudos de Berle e Means (1932).

Para Saito e Silveira (2008), o texto de Jensen e Meekling (1976) contribuiu para a definição do termo Governança Corporativa como sendo “um conjunto de mecanismos internos e externos, de incentivo e controle, que visam minimizar os custos decorrentes do problema de agência”. Segundo os autores, o texto também contribuiu para a criação da teoria de agência passível de ser testada empiricamente, Teoria da Firma, bem como para a definição dos custos de agência.

Berle e Means (1932) lançaram as bases fundamentais do conflito do Agente e Principal ao trazerem à tona a discussão da separação do principal do controle. Analisaram a influência dos conflitos de interesses relacionados às estruturas de propriedade no

desempenho e valor de grandes empresas, resultando na dispersão do capital e da propriedade. O trabalho foi considerado o marco inicial das discussões sobre Governança Corporativa.

Diante disso, os conflitos de agência crescem na medida em que a propriedade se torna mais pulverizada, com a contratação de administradores especializados com poderes de tomada de decisão sobre a companhia. (IBGC, 2015).

Nos Estados Unidos e Inglaterra essa prática de pulverização do controle é mais antiga. As preocupações com a estrutura de propriedade intensificaram com a crise de 1929, período da queda da Bolsa de Valores de Nova Iorque. As informações contábil-financeiras publicadas pelas empresas determinavam o valor da empresa perante o mercado.

Nos anos 90, os escândalos contábeis e a falta de transparência das empresas perante seus *stakeholders* fizeram com que essas preocupações sobre a estrutura de propriedade se tornassem mundiais. Consequentemente, o termo Governança Corporativa ganhou mais espaço no mundo acadêmico e empresarial, com preocupações não somente com a estrutura acionária, mas também com outras práticas que começaram a ser recomendadas por diversos órgãos de controle das principais economias do mundo.

O Relatório Cadbury (Inglaterra, 1932) foi o primeiro Código de Boas Práticas de Governança Corporativa. Em seguida a General Motors (GM), primeira empresa a publicar seu código nos Estados Unidos. Após a GM, diversas empresas e órgãos regulamentadores publicaram suas recomendações para as boas práticas de governança corporativa em suas empresas/setores de atuação. (IBGC, 2015)

Na mesma época, o Brasil passava por um período de mudanças de moedas para estabilizar a econômica inflacionária, privatizações, abertura comercial, estabilidade cambial, dentre outros; incluindo o país na globalização e consequentemente nos desafios que ela trazia para a nação. As preocupações com os níveis de transparência das companhias e da estrutura de capital mundiais também são agora preocupações do Brasil.

Para regulamentar essas questões, foi fundado em 1995 o Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração (IBCA), atualmente Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC). Ele é responsável pela introdução do conhecimento e disseminação das boas práticas de governança corporativa no Brasil, bem como na internalização do conceito do tema para as empresas nacionais.

Nessa década também foi reformulada a Lei 6.404/76 – Sociedades Anônimas ((BRASIL, 1976), com a aprovação da Lei 9.457/97 (BRASIL, 1997), revogando o *Tag Along* de 100% para ações ordinárias. Em seguida, em 2000, a Bolsa de Valores de São Paulo (BM&BOVESPA) (2000) lança segmentos diferenciados de governança corporativa para



facilitar a visualização dos acionistas, sendo três níveis sequenciais de melhores práticas: Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado. Quanto mais próximo do Novo Mercado, mais transparente é a empresa perante o mercado.

Em 2001, a BM&BOVESPA criou o Índice de Governança Corporativa (IGC) no intuito de medir o desempenho de uma carteira composta por ações de empresas que apresentem bons níveis de governança. Nessa época também foi alterada a Lei das SAs com alguns pequenos avanços em relação ao projeto inicial por meio da edição da Lei 10.303/2001. (BRASIL, 2001).

No resto do mundo, as preocupações com os escândalos contábeis em grandes empresas também fizeram com que aprovassem novas leis que regulamentassem o mercado, como a Lei Sarbanes-Oxley (SOX) nos Estados Unidos, aprovada em julho/2002. No mesmo ano, a Bolsa de Valores de Nova York lança uma listagem de empresas detentoras dos requisitos de governança corporativa.

Fontes Filho (2009) destaca que escândalos ocorridos nos Estados Unidos, especialmente nos casos da Enron, da WorldCom e da Parmalat que administravam suas empresas de maneira fraudulenta, semearam a importância da governança corporativa a partir de 2001.

Em 2005, a Internacional Corporate Governance Network (ICGN) (2005) publica os princípios de governança corporativa discutidos por seus associados, com o objetivo de disseminar o conhecimento e implantar as boas práticas de governança corporativa para as empresas de todo o mundo.

Nessa década, o termo Governança Corporativa expandiu pelo mundo como uma ferramenta de ampliação de mercados e um item importante na captação de recursos financeiros nas bolsas de valores, diferenciando as empresas consideradas de boa ou má qualidade de governança corporativa.

Em paralelo, expandiu também a literatura sobre Governança Corporativa a nível mundial. Silveira et al. (2007) relatam que boa parte dos estudos são em mercados cuja propriedade é pulverizada e marcado pelo conflito entre gestores e acionistas. Porém, existem outras formas de conflitos de interesse, inclusive entre acionistas, como destaca Leal (2007). Os mercados não são iguais e a Governança Corporativa tem como objetivo principal trazer equidade nos contratos e evitar que os acionistas majoritários expropiem os minoritários.

No Brasil a auditoria interna não é obrigatória para todas as empresas como nos EUA. Segundo o BACEN (2015), somente as instituições financeiras estão obrigadas a ter

auditoria interna, mas essa ótica está sendo discutida pela CVM e IBGC no intuito de ampliar essa prática para todas as companhias brasileiras.

Para Almeida et.al. (2010) o papel do Conselho de Administração e as definições de responsabilidades via mecanismos de monitoramento e controle são as principais questões discutidas sobre Governança Corporativa atualmente.

Importante ressaltar também que a maior parte dos estudos retrata a Governança Corporativa em empresas de capital aberto, porém, Silva e Leal (2005) relatam que ela não deve se restringir a essas empresas. O conceito de GC se aplica a todas as entidades que tem interesse em manter uma relação equilibrada e transparente para com as partes interessadas nos resultados da empresa, inclusive empresas de capital fechado.

Para Silveira (2010), as nações que conseguirem implementar e disseminar o conceito e as boas práticas de GC em seus ambientes terão impactos macroeconômicos positivos com empresas competitivas, mercados financeiros mais desenvolvidos e com maiores investimentos das organizações, tendo como efeito a alavancagem do desenvolvimento econômico do seu país.

Nesse contexto de evolução da Governança Corporativa com base fundamental na Teoria da Agência, o próximo tópico visa evidenciar os mecanismos internos e externos da Governança Corporativa.

### 2.1.3. Mecanismos de Governança Corporativa

Segundo o IBGC (2015), a Governança Corporativa visa “criar um conjunto eficiente de mecanismos, tanto de incentivos quanto de monitoramento, a fim de assegurar que o comportamento dos administradores esteja sempre alinhado com o melhor interesse da empresa”.

Os mecanismos de controle têm por objetivo mitigar os efeitos da assimetria informacional ao não determinar preferências entre os interesses das partes envolvidas na organização, reduzindo dessa maneira os conflitos de interesse. (Ribeiro Neto e Famá, 2003).

Silveira (2005) apresenta um conjunto de mecanismos (internos e externos) que visam harmonizar a relação do agente e o principal. Para Marcassa (2000), os mecanismos internos de GC mais estudados nos EUA são o conselho de administração e a estrutura de propriedade da empresa. E os externos, os sistemas legais e mercado de aquisições de organizações.

Shleifer e Vishny (1997) destacam que o gerenciamento da ampla oferta no mercado de trabalho de gestores especializados, bem como das falhas de gestão no mercado de aquisições, pode mitigar consideravelmente os problemas de agência. Os autores destacam também que mecanismos internos como a remuneração dos gestores podem minimizar os conflitos de agência. Essa posição também é salientada por Silveira (2005) e Marcassa (2000).

Rogers e Ribeiro (2006) demonstram que os mecanismos internos visam atender o ambiente interno da empresa. E os mecanismos externos são oriundos do ambiente externo, instituídos pelo mercado como um todo. O quadro 1 resume alguns dos diferentes mecanismos internos e externos de governança corporativa e seus desdobramentos no Brasil elaborado pelos autores, citando diversos pesquisadores que estudaram os respectivos temas.

QUADRO 1- MECANISMOS INTERNO E EXTERNO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA NO BRASIL

Mecanismos		Questões relacionadas no Brasil	Evidências empíricas e trabalhos que abordam as questões
Mecanismos externos	Ambiente Legal e Regulatório	Nova Lei das S/As	Barros <i>et al.</i> (2000), Gorga (2004), Rodrigues e Mendes (2004), Teixeira (2004)
		Nova Lei de Falências	Rogers (2003), Teixeira (2004)
	Padrões Contábeis Exigidos	Melhor Evidenciação e Padronização Internacional ( <i>disclosure</i> )	Bergamini Jr. (2002), Quinteiro (2004), Dantas, Zendersky e Niyama (2004), Rodrigues, Silveira e Silveira (2004), Haussmann <i>et al.</i> (2004), Leal e Carvalhal-da-Silva (2005)
Mecanismos internos	Estrutura de propriedade	Grau de concentração	Siqueira (1998), Valadares e Leal (2000), Carvalhal-da-Silva (2002), Saito (2002), Okimura (2003), Carvalhal-da-Silva (2004), Silveira <i>et al.</i> (2004), Okimura, Silveira e Rocha (2004), Silveira, Barros e Fama (2004), Leal <i>et al.</i> (2000), Leal e Saito (2003), Carvalhal-da-Silva e Leal (2005), Silveira, Belatto e Barros (2005)
	Conselhos de Administração	Papel, Tamanho e Composição dos Conselhos	Lodi (2000), Mônaco (2000), Dutra e Saito (2001), Oliveira (2000), Silveira (2002), Leal e Oliveira (2002), Marcon, Alberton e Mello (2004), Rodrigues e Mendes (2004)
		Conselho Fiscal	Pereira <i>et al.</i> (2004), Rodrigues e Mendes (2004)
		Auditoria Interna e Externa	Bergamini Jr. (2002), Pereira <i>et al.</i> (2004)
	Sistema de Remuneração dos Executivos	Remuneração variável vinculada a metas de desempenho	Oliveira, Basso e Nakamura (2004)

FONTE: Adaptado de Rogers (2006)

De acordo com os autores, cada questão relacionada aos mecanismos internos ou externos apresenta trabalhos que abordam os temas, concentrando em evidências empíricas e não apenas em revisão bibliográfica. O estudo buscou por meio da metodologia de pesquisa qualitativa Análise de Conteúdo, indexar trabalhos cujos objetivos principais não sejam

necessariamente a discussão dos mecanismos de governança corporativa, mas que trazem conclusões importantes sobre esse tema no Brasil.

O estabelecimento de mecanismos internos e externos de controle das atividades das empresas visa à melhoria contínua da qualidade da governança corporativa, no intuito de minimizar os custos de agência. Para o presente estudo, são utilizados os mecanismos internos relacionados ao Conselho de Administração, Estrutura de propriedade e Remuneração dos Executivos; e os mecanismos externos relacionados ao ambiente regulatório e padrões de contabilidade internacional.

#### 2.1.4. Qualidade da Governança Corporativa

A OCDE estabeleceu bases para a definição dos códigos de governança corporativa no mundo e elencou as práticas que as empresas devem seguir para atingir as boas práticas:

- Busca pelo enquadramento no conceito de governança corporativa, contribuindo com a disseminação e geração de condições institucionais das boas práticas;
- Garantia dos direitos dos acionistas;
- Tratamento equânime a todos os acionistas, independente se nacionais ou estrangeiros, majoritários ou minoritários;
- Reconhecimento do direito de outras partes interessadas na valoração da empresa;
- Assegurar a divulgação e transparência de todos os fatos relevantes da entidade;
- Definição das responsabilidades do conselho de administração

Com o objetivo de mensurar essas práticas elencadas pela OCDE, o ICGN sugeriu alguns meios de operacionalização, tais como: definir os objetivos da organização, os direitos e responsabilidades dos acionistas, a remuneração dos gestores; eleger o conselho de administração; manter atualizadas a prestação de contas e transparência dos fatos relevantes; apresentar o parecer da auditoria independente; entender e internalizar o conceito e o processo de governança corporativa.

No Brasil, o IBGC e a Comissão de Valores Mobiliários CVM (2002), órgãos que adaptaram as práticas internacionais para um contexto da economia interna, divulgaram orientações semelhantes de recomendações de boas práticas de governança, inclusive quanto à eliminação de ações preferenciais no mercado acionário.

A cartilha de recomendações da CVM é datada de 2002, porém emitiu ofícios-circulares mais recentes com o objetivo de incentivar as Boas Práticas a serem adotadas pelas

Companhias Abertas (Ofício-Circular/CVM/SEP/Nº2/2015) (CVM, 2015). Já o código de recomendações do IBGC está na 4ª edição (2009), e está sendo preparada a publicação da 5ª edição.

No Setor Financeiro, a Associação Brasileira de Bancos (ABBC), em conjunto com o Centro de Estudos de Governança Corporativa da Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI), divulgou em 2009 uma cartilha de governança corporativa que visa o fortalecimento das instituições financeiras de pequeno e médio porte. (ABBC e FIPECAFI, 2009).

Diante das recomendações sobre melhores práticas de governança corporativa no Brasil e no Mundo, vários modelos de questionários foram desenvolvidos na tentativa de mensurar da melhor maneira possível a qualidade da Governança Corporativa. Questionários amplamente utilizados por pesquisadores de governança corporativa no Brasil são os desenvolvidos por Silveira (2004), Almeida et. al. (2010) e Leal (2004).

A BM&Bovespa criou níveis diferenciados de Governança Corporativa para mensurar e destacar as empresas listadas que aplicavam práticas de transparência além do exigido pela Lei das Sociedades por Ações e aperfeiçoar o mercado acionário nacional.

Os níveis 1, 2 e Novo Mercado foram criados pela BM&FBovespa em 2000. Desde então, a instituição está aperfeiçoando e disseminando a importância do conceito e aplicação da governança corporativa para as empresas listadas na bolsa. Em 2002 criou o Índice de Governança Corporativa (IGC), que visa mensurar o desempenho de um portfólio de ações das empresas e, por conseguinte, certificar o nível de governança que se enquadra.

As organizações buscam um maior nível de GC quando estão interessadas em melhorar sua apresentação perante os investidores e demais interessados na performance da empresa. Segundo Silveira, Perobelli e Barros (2008) e Silveira (2004), os resultados de uma melhor qualidade de GC pode trazer vários benefícios para a empresa, tais como: expectativa de crescimento com mais captação de recursos dos investidores, monitoramento e controle dos ativos intangíveis da empresa, redução de fraudes, mitigação de problemas de agência, alteração dos níveis de concentração acionária, melhoria dos resultados no desempenho econômico-financeiro-contábil, autorização para emissão de American Depositary Receipts (ADRs) e condições para solicitação de adesão aos níveis diferenciados da BM&Bovespa.

Nesse contexto, os modelos de mensuração de qualidade de governança corporativa estão sendo aprofundados na literatura no intuito de identificar e diferenciar as empresas que adotam as melhores práticas e respeitam os interesses dos acionistas e demais interessados na performance da empresa.

Empresas que convergem ao conceito de governança corporativa tendem a ser mais competitivas, mitigam os conflitos de interesse e fraudes que permeiam os interesses pessoais dos gestores em detrimento do melhor desempenho da companhia.

Para alinhar as recomendações do IBGC, principal órgão do Brasil sobre Governança Corporativa, recomendações da CVM, órgão que regula as empresas de capital aberto e as recomendações da ABBC, que traz recomendações para as instituições financeiras, optou-se por montar um quadro comparativo entre os três institutos e a regulamentação do BACEN, órgão fiscalizador dos bancos (APENDICE 1). O intuito é verificar quais questões são obrigatórias e quais são voluntárias quando se trata de instituições financeiras. O BACEN é fiscalizador do sistema bancário e não traz recomendações sobre governança corporativa.

#### 2.1.5. Governança Corporativa no Setor Bancário

Marcassa (2000) relata que os bancos são componentes críticos de qualquer economia e possuem importância especial para os países em função da atividade financeira universalmente regulamentada. Por isso, necessitam possuir um sistema forte de governança corporativa.

Órgãos reguladores do Sistema Financeiro Nacional (SFN) buscam maior transparência por meio de controles robustos das atividades das instituições que visam minimizar os riscos de um desequilíbrio financeiro no país.

Por ter uma forte intervenção regulatória, há pontos de vista diversos entre os pesquisadores quanto à importância da governança corporativa nos bancos, se ela seria um substituto ou complementar à regulamentação. (MARCASSA, 2000)

Costa, Fama e Santos (2007) relatam que a GC não traz reflexos diferenciados ao setor, criando valor às instituições, porque já existe forte regulamentação e consequentemente, transparência necessária para a tomada de decisão dos investidores.

Prowse (1997) argumenta que a intervenção regulatória inibe a manipulação dos resultados para beneficiar os acionistas, por meio de monitoramento e supervisão das atividades das instituições financeiras. Relata que o principal mecanismo de controle corporativo é por meio do monitoramento do conselho de administração dos bancos.

Nesse sentido, a base referencial utilizada para analisar se a qualidade da governança corporativa interfere no desempenho e risco dos bancos é justamente a própria intervenção regulatória do SFN.

#### 2.1.5.1. Supervisão e Regulação da Indústria Bancária

A década de 60 foi marcante para o SFN devido a sua reestruturação através de Reformas Bancárias - Leis 4.595 (BRASIL, 1964) criando órgãos regulamentadores como o Conselho Monetário Nacional (CMN) e o BACEN.

O principal órgão regulador do SFN é o CMN, tendo como órgãos executores de suas decisões o BACEN e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM). O CMN é o órgão máximo normativo para o setor financeiro. Suas principais funções são:

Adaptar o volume dos meios de pagamento às reais necessidades da economia; regular o valor interno e externo da moeda e o equilíbrio do balanço de pagamentos; orientar a aplicação dos recursos das instituições financeiras; propiciar o aperfeiçoamento das instituições e dos instrumentos financeiros; zelar pela liquidez e solvência das instituições financeiras; coordenar as políticas monetária, creditícia, orçamentária e da dívida pública interna e externa. (BACEN, 2015)

O BACEN é o principal executor e fiscalizador do CMN, responsável por garantir o poder de compra da moeda nacional, zelando pelo funcionamento das políticas macroeconômicas como a liquidez da economia, manter reservas internacionais, estimular a poupança, zelar pela estabilidade econômica e melhoria contínua do sistema financeiro nacional.

A regulação bancária e financeira instituída pela Lei 4.595/64 era altamente intervencionista, com medidas conjunturais e focada na regulação reativa. Com a evolução do sistema financeiro, a regulação atual visa buscar a estabilidade financeira por meio de medidas estruturais e regulação prudencial, ou seja, proativa, de monitoramento, controle e, consequentemente, mitigação de riscos. A regulação prudencial está prevista, dentre outras resoluções do CMN, na Resolução CMN 2.554 (BACEN, 1998) que dispõe sobre a implantação de Sistemas de controles internos e Resolução CMN 4.019 (BACEN, 2011) que versa sobre medidas prudenciais preventivas destinadas a assegurar a solidez, a estabilidade e o regular funcionamento do Sistema Financeiro Nacional.

A evolução da supervisão bancária ocorreu em função das crises de liquidez no sistema bancário e os consequentes riscos sistêmicos que motivaram a adesão do Brasil aos acordos de Basileia na década de 90. Tais acordos são delineados para prover segurança e solidez às instituições bancárias, aos seus clientes e à economia mundial. Sua adoção pelas agências de regulação significa maior transparência, liquidez e credibilidade ao sistema financeiro.

Em 1988, o Comitê de Supervisão Bancária de Basileia (BCBS), vinculado ao Banco de Compensações Internacionais (BIS), lançou o primeiro Acordo de Capital de Basileia (*International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards - BCBS*) com a criação de um capital mínimo para controlar o risco de crédito, implementado no Brasil somente em 1994, com a Resolução 2.099. (BACEN, 1994)

Posteriormente, foi necessário revisar o Acordo inicial porque surgiram vários problemas nas instituições financeiras internacionalizadas. Após a quebra do Banco Barings por má gestão das operações, o novo Acordo de Basileia intitulado “Convergência Internacional de Mensuração e Padrões de Capital” foi publicado em 2004 (Basileia II) e possuía três pilares essenciais para a estabilidade do sistema.

Pilar I: Exigências mínimas de capital, por meio de gestão de riscos de crédito e mercado;

Pilar II: Supervisão Bancária e Governança com o objetivo de avaliar como as instituições financeiras estão se adequando às normas regulamentares;

Pilar III: Disciplina de Mercado com a obrigação de divulgar as informações relevantes ao mercado e reduzir a assimetria informacional.

Basileia II trouxe a preocupação de mensurar também o risco operacional, além dos riscos de crédito e de mercado, com vistas a mitigar os riscos sistêmicos. Para isso, sugere inovações quanto a estrutura de capital dos bancos mais sensível aos riscos.

As regras prudenciais visam a manutenção da estabilidade e da confiança no sistema financeiro por meio da solvabilidade e solidez das instituições financeiras. O BACEN definiu critérios normativos de caráter prudencial que devem ser seguidas pelas instituições financeiras: Risco de Crédito, Risco de Commodities, Risco de Mercado, Risco de Taxa de Juros, Risco Cambial, Regra Prudencial de Lavagem de Dinheiro, Regra Prudencial do Fundo Garantidor de Crédito (FGC), Regra Prudencial de *Compliance* e Código de Defesa do cliente de produtos bancários.

A Regra Prudencial de Lavagem de Dinheiro por meio da Lei 9.613 (BRASIL, 1998) define critérios para controle de crimes de lavagem de dinheiro, ocultação de patrimônio e outros ilícitos. A Regra Prudencial de *Compliance* tem como objetivo melhorar o acompanhamento e aprimoramento do grau de administração das atividades das instituições.

Para isso, o BACEN exige controles internos adequados à natureza, complexidade e grau de risco das operações, com emissão de relatórios semestrais de auditoria interna com conclusões, recomendações e manifestações dos gestores. Diferentemente dos trabalhos de



auditoria, o *Compliance* é rotineiro e permanente. Ele é complementar à auditoria interna. A ABBC recomenda que tenha um funcionário exclusivo responsável por esta atividade.

A função do *Compliance* tem sido alvo de estudos da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) em conjunto com a Associação Brasileira de Bancos Internacionais (ABBI). Em 2004, as instituições publicaram uma cartilha intitulada “Função do *Compliance*” com o objetivo de integrar as boas práticas do *Compliance* com as boas práticas de Governança Corporativa e de Gestão de Riscos. (FEBRABAN e ABBI, 2004)

O estudo destaca que 78% dos entrevistados acreditam que a função de *Compliance* agrega valor à instituição, como por exemplo:

- Qualidade e velocidade das interpretações regulatórias e políticas e procedimentos de *compliance* relacionados.
- Aprimoramento do relacionamento com reguladores, incluindo bom retorno das revisões dos supervisores.
- Melhoria de relacionamento com os acionistas e com os clientes.
- Decisões de negócio em *compliance*.
- Velocidade dos novos produtos em conformidade para o mercado.
- Disseminação de elevados padrões éticos/culturais de *compliance* pela organização.
- Acompanhamento das correções e deficiências (não conformidades).

No ano de 2007 o CMN expediu a Resolução 3.490 instituindo a obrigatoriedade das instituições financeiras, exceto as sociedades de crédito ao microempreendedor, manterem o valor de Patrimônio de Referência (PR) superior ao Patrimônio de Referência Exigido (PRE) e compatível com o grau de riscos de suas atividades. Por sua vez, o BACEN publicou algumas circulares com orientações de cálculo das parcelas do PRE expostas ao risco. A Resolução 3.490/07 foi revogada totalmente em 2013 pela Resolução CMN 4.192 que dispõe sobre a metodologia para apuração do Patrimônio de Referência (PR) a partir de outubro de 2013. (BACEN, 2013).

Em 2009, como medida de combate à crise financeira instaurada em 2008, o comitê lançou documentos para suprir problemas identificados no processo de gestão de risco dos bancos durante a crise. (*Enhancements to the Basel II Framework and Revisions to the Basel II Risk Framework*).

Como forma de aperfeiçoar os sistemas financeiros mundiais, o BCBS publicou no final de 2010, o mais novo acordo, chamado de Basiléia III para evitar corrida aos bancos em meio a uma crise de liquidez.

Basiléia III é o conjunto de recomendações para fortalecer a regulação, supervisão e gestão de risco da indústria bancária, com o intuito de aperfeiçoar a capacidade de as instituições financeiras absorverem choques provenientes do sistema financeiro ou dos demais setores da economia e, ainda, de reduzir o risco de contágio do setor financeiro sobre o setor real da economia. (BACEN,2015)

Esse último acordo está sendo implantado no Brasil a partir de 2013 com a publicação de novas Resoluções do CMN trazendo as diretrizes das normas internacionais, bem como Circulares do BACEN regulamentando suas práticas. A previsão é de que o novo acordo seja totalmente atendido até 2019, aumentando gradativamente as exigências de capital. As resoluções do CMN e circulares do BACEN vigentes estão discriminadas no quadro 2 abaixo.

QUADRO 2- LEGISLAÇÃO SOBRE REGULAÇÃO PRUDENCIAL

(continua)

Descrição	Resoluções CMN vigentes	Circulares BACEN	Atualizações
<b>PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA</b>	4.192/13		Resoluções CMN 4.278/13, 4.311/14 4.400/15, 4.442/15
Definição do Patrimônio de Referência (PR), requerimentos de capital e Adicional de Capital Principal (capital buffers)	4193/13	3.741/14	Resoluções CMN 4.281/13, 4.443/15
	4.280/13	3.701/14	
<b>RISCO DE CRÉDITO</b> Parcelas do montante de ativos ponderados pelo risco (RWA) relativas ao risco de crédito.		3.644/13	Circulares BCB N° 3652, 3679 (2013); 3696, 3711, 3714, 3730 (2014) e 3770 (2015)
		3.648/13	Circulares BCB 3676/13
		3.685/13	
<b>RISCO DE MERCADO</b> Parcelas do montante de RWA relativas ao risco de mercado.		3634/13	
		3635/13	
		3636/13	
		3637/13	
		3638/13	Circulares BCB 3675/13
		3639/13	
		3641/13	Circulares BCB 3662/13
		3645/13	
<b>RISCO OPERACIONAL</b> Parcelas do montante de RWA relativas ao risco operacional.		3646/13	Circulares BCB 3674/13
		3640/13	Circulares BCB 3675/13, 3739/14 e 3754/15
Requerimentos mínimos de liquidez (LCR)	4401/2015	3647/13	Circulares BCB 3676/13
		3749/15	Circulares BCB 3762/15

QUADRO 2- LEGISLAÇÃO SOBRE REGULAÇÃO PRUDENCIAL

(conclusão)

Gerenciamento de risco	Operacional	3380/06		Resoluções CMN 3464/07
	Mercado	3464/07	3354/07	Resoluções CMN 3897/10, 4277/13 e 4388/14 Circulares BCB 3508/10 e 3642/13
	Crédito	3721/09		Resoluções CMN 4388/14
Gerenciamento de capital		3988/11	3547/11	Resoluções CMN 4388/14
Gerenciamento de liquidez		4090/12		Resoluções CMN 4388/14
Remuneração dos administradores		3921/10		
Informações ao Banco Central			3393/08	Circular BCB nº 3.761/2015
			3398/08	Circulares BCB nº 3524/11, 3642e 3686/13, 3764/15
			3399/08	Circulares BCB 3742/15
			3429/09	Circulares BCB nº 3508/10, 3642e 3687/13, 3740/14
Riscos não cobertos no Pilar I (Pilar 2)			3365/07	
Divulgação de informações (Pilar 3)			3678/13	Circular BCB nº 3.716/2014
			3748/15	
			3751/15	
Medidas prudenciais preventivas		4019/11		

FONTE: O autor (2016)

Esses acordos foram assinados respeitando os Princípios essenciais de Basileia, compreendendo 29 princípios básicos em 2015, indispensáveis para um sistema de supervisão eficaz de um país. Esses princípios devem ser endossados pelas autoridades supervisoras de cada país e aplicados em todas as suas organizações bancárias. (BIS, 2012)

Banzas (2005) estudou a evolução recente da governança corporativa no setor bancário. Destaca que os problemas institucionais do Banco Central nos anos 1990 estiveram no centro dos esforços para estabilizar a economia: fraqueza política, excesso de funções, quadro de pessoal defasado e a supervisão dos bancos que não dava ênfase na análise de riscos antes do Plano Real.

Para o autor, a GC no setor será o alicerce para a construção de um novo marco regulatório, da mesma maneira que a supervisão prudencial baseada em riscos foi o paradigma a partir de 1994. A condição básica para a solidez e aperfeiçoamento do SFN é o incentivo ao desenvolvimento de GC.

Para Leite e Reis (2013), Basileia III nada mais é do que uma emenda ao acordo anterior e não um novo acordo, pois modifica as medidas que foram julgadas insuficientes em função da crise financeira instalada, para controlar a instabilidade dos mercados financeiros e evitar ocorrência de crises mais graves.

De acordo com os autores, Basileia III ainda é insuficiente para promover a estabilidade do sistema financeiro. Relata ainda que o acordo traz controversas passíveis de críticas, principalmente em relação à ponderação de ativos pelo risco, que considera se o ativo foi ou não seguro no passado.

Diante desse contexto, pode-se dizer que o SFN está em fase de mudanças para mitigar os riscos sistêmicos constantemente. No próximo tópico serão abordadas as variáveis de desempenho e risco com o intuito de analisar posteriormente correlações com os níveis de governança dos bancos.

## 2.2. DESEMPENHO E RISCO

O Acordo de Basileia prevê a mensuração de índices de capital: Capital mínimo exigido (Patrimônio de Referência - PR) e Ativo ponderado pelo Risco (Patrimônio Líquido Exigido - PLE).

O PR consiste no somatório do Nível I e Nível II. A apuração do PR Nível 1 é a soma do Capital Principal e Capital Complementar, que envolve uma metodologia especificada na Resolução 4.192/2013 (BACEN, 2013). O PR mínimo, regulamentado pela Resolução CMN nº 4.193/2013 (BACEN, 2013), é o valor de patrimônio de referência utilizado para cálculo das parcelas mínimas de capitais que as instituições devem manter disponíveis permanentemente com o objetivo de cobrir os riscos. De acordo com a Resolução, o requerimento mínimo de PR corresponde a aplicação do fator “F” ao montante dos ativos ponderados ao risco (RWA), onde “F” atual deve ser igual à 11%, onde o PR de nível 1 corresponde à aplicação de 6% ao montante RWA.

O Índice de Basileia é um dos indicadores prudenciais instituídos no Brasil para enquadrar o SFN às recomendações do Comitê de Basileia. Sua mensuração é realizada por meio da razão entre a quantidade de capital (PR) e as exigências regulatórias para cobrir os riscos (PLE). (BACEN, 2013). O Comitê de Basileia exige que essa razão seja no mínimo de 8%, mas no Brasil a exigência é de 11%. Tanto o PR nível 1 quanto o Índice de Basileia de todas as instituições financeiras são disponibilizados nas informações de análise econômico-financeira do site do BACEN.

Medeiros (2007) estudou as diferenças no comportamento do Índice de Basileia em função do controle acionário ser privado ou estatal entre 2001 e 2006. O objetivo foi verificar se existe diferença significativa nos valores médios dos índices público e privado, já que existe a percepção de que bancos públicos não precisam se preocupar com os níveis de risco

de seus ativos, pois são socorridos por intervenções governamentais em caso de insolvência. Os resultados dos testes detectaram que não é possível rejeitar a hipótese de que os índices de Basileia são equivalentes, não há evidências de que as amostras sejam oriundas da mesma população.

Os ativos são ponderados pelos riscos de Mercado, Crédito, Operacional e Liquidez. O Risco de Mercado tem como objetivo mensurar riscos sistêmicos e não-sistêmicos da instituição na tentativa de capturar o comportamento do mercado (Resolução CMN 3464/07) (BACEN, 2007). O Risco de crédito envolve uma série de fatores subjetivos para capturar o risco do não recebimento da aplicação (Resolução CMN 3721/09). (BACEN, 2009). O Risco operacional, incluído no Basileia II, pretende proteger os *stakeholders* de falhas ou erros decorrentes de processos internos (Resolução CMN 3380/06). (BACEN, 2006). E o Risco de Liquidez é a possibilidade da instituição não conseguir honrar com as obrigações e não conseguir negociar a preço de mercado uma posição (Resolução CMN 4.090/12). (BACEN, 2012)

Leite e Reis (2013) relatam que para apuração de todos os riscos, o acordo propõe o cálculo de coeficientes de capital por meio de diferentes métodos: 1) Técnica Padrão: categorias pré-fixadas pelo BCBS e; 2) Técnicas Próprias: as instituições fazem uso de sistemas internos. A escolha da técnica depende da capacidade de cada instituição em adotar os meios mais avançados de mensuração e administração de riscos.

Carvalho (2007) explica que há um incentivo para que os bancos utilizem métodos mais avançados de administração de riscos, pois eles permitem a redução das exigências de capital mínimo.

De acordo com Leite e Reis (2013) tanto o Risco de Crédito e de Mercado podem ser mensurados e gerenciados de acordo com a metodologia VaR (Value at Risk). Essa metodologia, quando usada para risco de mercado resulta em ganhos e perdas da carteira, enquanto que no Risco de crédito resulta somente na proporção dos riscos de inadimplência, sendo sua mensuração mais complexa do que a do mercado. Relata ainda que é usual um nível de confiança bastante conservador (99,9%). Já o risco operacional procura prevenir contra erros, fraudes internas e externas, manipulações de mercado, danos a ativos físicos, problemas de contabilidade e uso indevido de *softwares* e *hardwares*, dentre outros.

O BACEN traz a regulação para orientação dos cálculos dos ativos ponderados pelo risco, mas deixa a opção da metodologia por conta de cada banco. A avaliação dos riscos e a escolha do método são realizadas individualmente por cada instituição e a forma de mensuração divulgada somente ao BACEN e não ao público em geral. A falta de informação

sobre a forma de mensuração dos riscos dificulta as pesquisas por impossibilitar comparação com os resultados divulgados, se os mesmos utilizam ou não as mesmas métricas de mensuração de riscos. Por isso, os poucos estudos sobre o tema estão calculando os índices de acordo com a literatura para poder comparar os resultados e tratá-los de maneira adequada.

Miranda (2008) relata que estudos sobre análise de demonstrações contábeis dos bancos no Brasil através de índices ainda são escassos. De acordo com a autora o método CAMELS, desenvolvido pelo *Federal Financial Institutions Examination Council* e adotado a partir de 1979, é o mais utilizado por órgãos de supervisão bancária do mundo para uniformizar a análise da solidez das instituições financeiras.

A metodologia CAMELS contempla seis blocos principais de análise, cujas iniciais contemplam as siglas do seu nome: *Capital Adequacy* (Adequação do Capital); *Asset Quality* (Qualidade dos Ativos); *Management* (Capacidade Gerencial); *Earnings* (Resultados); *Liquidity* (Liquidez) e *Sensitivity to Market Risk* (Sensibilidade ao Risco de Mercado). O Fundo Monetário Internacional (FMI) recomenda 12 indicadores econômico-financeiros para análise das instituições financeiras com base na metodologia CAMELS. (IMF, 2004)

Capelleto (2008) também verificou a mensuração do risco sistêmico no Setor Bancário com variáveis contábeis e econômicas de instituições com a metodologia CAMELS, por inexistir um conjunto universalmente aceito para avaliar as instituições e sistemas indiscriminadamente.

Segundo Calcado et al (2013) os bancos brasileiros têm elaborado suas demonstrações contábeis em dois padrões desde 2010: Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF) e as International Financial Reporting Standards (IFRS) e essa metodologia tem prevalecido para análise das instituições financeiras.

Entretanto, essa diferença dos padrões contábeis causa dificuldades de mensuração dos indicadores e comparação dos mesmos com o resto das instituições financeiras mundiais, já que o SFN ainda está convergindo para as normas internacionais, mantendo obrigatoriedade da elaboração do COSIF. A metodologia CAMELS é utilizada em alguns estudos nacionais, mas não possui indicadores uniformes para avaliação em função da distinção de planos de contas.

Na mesma direção dos bancos brasileiros, as cooperativas de créditos mundiais se adaptam à contabilidade internacional e as cooperativas nacionais, que também são reguladas pelo BACEN, utilizam o COSIF e possuem a mesma dificuldade de avaliação das demonstrações contábeis por meio de indicadores de desempenho e risco.

Bressan, et al (2010) propuseram indicadores contábeis aplicados as cooperativas de crédito brasileiras utilizando orientações do Sistema PEARLS, criado pelo *World Council of Credit Unions* com base na metodologia CAMELS. Esse sistema é utilizado por 97 países, mas não ainda no Brasil, por que também precisa de adaptações à legislação nacional, ou seja, não é aplicado em função da utilização do COSIF. Os autores adaptaram o Sistema PEARLS ao caso brasileiro e criaram indicadores inéditos utilizando rubricas do COSIF e que podem ser aplicados aos bancos brasileiros.

O Sistema PEARLS também possui seis blocos de indicadores. O acrônimo PEARLS representa as áreas-chave: *Protection* (Proteção); *Effective financial structure* (efetiva estrutura financeira); *Assets quality* (Qualidade dos ativos); *Rates of return and costs* (taxas de retorno e custos); *Liquidity* (liquidez) e *Signs of growth* (sinais de crescimento).

Partindo dos conceitos e evolução da Governança Corporativa no Brasil e no Mundo, em especial na Indústria Bancária; e dos conceitos das variáveis de risco de mercado, crédito, operacional, patrimônio de referência e Índice de Basiléia, o próximo tópico pretende apresentar alguns trabalhos acadêmicos sobre o tema proposto.

### 2.3. GOVERNANÇA CORPORATIVA, DESEMPENHO E RISCO

Nos últimos anos são crescentes os estudos sobre Governança Corporativa, porém com menos ênfase na indústria bancária. Os poucos estudos encontrados sobre o setor são basicamente teóricos, com discussões sobre o que é governança corporativa para setores altamente regulados, como é o caso dos bancos. Poucos possuem algum tipo de análise quantitativa, em especial em instituições de capital aberto e utilizando questionários de governança corporativa mencionados na literatura.

Leal (2004) propôs um questionário dividido em 4 blocos, com 16 perguntas, utilizando as recomendações do IBGC e CVM sobre: I) Transparência, II) Conselho de Administração, III) Controle e Conduta e IV) Direitos aos Acionistas para a mensuração do Índice de Governança Corporativa. Silveira (2004) propôs um questionário também de 4 blocos, porém com 20 perguntas distribuídas entre: I) Acesso às informações, II) Conteúdo das Informações públicas, III) Estrutura do Conselho de Administração e IV) Estrutura de Propriedade e Controle. Já Almeida (2010) trouxe um questionário menor, dividido em 3 blocos com 14 perguntas relacionadas a I) Transparência, II) Conselho de Administração e III) Controle e Conduta.

Esses questionários foram desenvolvidos por meio de blocos de perguntas direcionadas a responder se as empresas adotam ou não as práticas de governança corporativa preconizadas pelo IBGC. Todos os questionários possuem perguntas cujas respostas são binárias e visam identificar as práticas de governança corporativa nas companhias brasileiras de uma forma geral.

Outros estudos internacionais como Gompers, Ishii e Metrick (2003) e Black, Jang e Kim (2005) também elaboraram índices de qualidade de governança. Os primeiros estudaram as restrições de poder dos acionistas frente ao poder gerencial de 1500 empresas americanas. O segundo criou um índice de respostas binárias com cinco divisões sobre direito dos acionistas; estrutura do conselho; normas do conselho; transparência; e, igualdade de propriedade. Entretanto, todos os questionários encontrados foram criados para mensurar empresas em geral, em setores não regulados.

Oliveira e Silva (2004) buscaram identificar as normas e práticas adotadas pelas instituições financeiras e a importância da governança corporativa para o setor bancário. As normas encontradas foram aquelas relacionadas com o exercício de cargos em órgãos estatutários em instituições financeiras; ao controle acionário de tais instituições; aos investidores; à auditoria independente; aos analistas de investimento nas instituições financeiras; e à regulamentação. O objetivo foi conciliar essas normas do Setor com o conceito de governança corporativa. O resultado foi que as normas regulamentadoras da indústria bancária são os próprios mecanismos de governança corporativa das instituições financeiras. Entretanto, destaca que mesmo com a busca por melhores práticas de governança corporativa, o setor ainda tem a melhorar nesse quesito, não somente com normas novas, mas com o efetivo cumprimento das que já existem.

Marcassa (2000) publicou um estudo que visa verificar a influência dos mecanismos de GC na forma de remuneração dos executivos e no desempenho das instituições financeiras. O estudo teve como objetivo analisar a coletânea de pesquisas internacionais sobre o assunto. Seus achados são qualitativos e verificaram a existência de diversos métodos de avaliação da relação governança e desempenho.

Barros (2014) estudou os determinantes da governança corporativa no segmento bancário por meio de um estudo econométrico sobre empresas de capital aberto na BM&Fvespa no período de 2007 à 2014. Ao concluir seu trabalho de final de curso, identificou que existe uma relação de 99% entre o índice de Governança Corporativa (IGOV) desenvolvido por Silveira, Barros e Fama (2004) e os índices da metodologia americana Capital, Ativos, Eficiência, Rentabilidade e Liquidez (*CAMEL*)



Silva (1998) demonstrou que a quantidade de informações evidenciadas por 24 instituições constituídas como capital fechado era baixa e insuficiente para atender a demanda de diversos usuários. Oliveira e Silva (2004) complementa que esses resultados indicam a necessidade de desenvolvimento de novas regulamentações que viabilizem a melhor transparência das informações, mesmo que o estudo seja restrito a entidades fechadas. Os autores relatam também em seus estudos que o conceito de GC no sistema bancário está presente no conjunto de normas que regem as operações das instituições financeiras. Destacam que é preciso melhorar os mecanismos de GC nas instituições financeiras, mas não somente instituindo novas normas e sim fazendo cumprir as que já existem.

Vieira (2007) relata que no processo de reestruturação do SFN foram constatadas as piores práticas de GC em instituições financeiras, gerando graves problemas de gestão e consequente insolvência dos bancos. Salviano (2004) destaca casos em bancos estaduais que fizeram empréstimos a controladores e a má gestão bancária sem as garantias mínimas de liquidez.

Castilho (2015) estudou a relação entre a remuneração de executivos e o desempenho financeiro dos bancos brasileiros de capital aberto entre 2009 e 2013. Seus achados, por meio de uma regressão múltipla OLS com 26 bancos, demonstraram que 63% da remuneração dos executivos é composta pela remuneração variável como incentivo de busca de melhores resultados para as instituições. Porém, não foi possível estabelecer uma relação linear entre a remuneração dos executivos e as variáveis de desempenho financeiro das instituições.

Macedo e Machado (2015) analisaram a conexão política e desempenho dos bancos listados na BM&FBOVESPA entre 2010 e 2013. Os autores utilizaram a estrutura de propriedade dos bancos para identificar se a rentabilidade dos mesmos estaria sendo explicada quando há participação do governo no seu controle. Os resultados apontam que o fato do banco ter participação majoritária do governo é mais significativo, influenciando algumas métricas de desempenho. Relatam que o governo não visa somente o lucro, mas também resultados sociais em favor das políticas públicas. Essas divergências políticas interferem diretamente na governança das instituições públicas, podendo ser o início dos conflitos entre acionistas.

Barth, Caprio e Levine (2001) relatam que o controle estatal é correlacionado diretamente com medidas de gestão ineficiente, com altos spreads bancários e elevadas despesas operacionais. Relatam ainda que o controle estatal também está correlacionado com o desenvolvimento do setor, porém a correlação é negativa. Calcado et al (2013) ao estudar a existência de impacto nos indicadores econômico-financeiros dos bancos brasileiros causados

pela adoção do padrão IRFS, constatou que não há impactos significantes nos indicadores financeiros entre o padrão contábil COSIF e IRFS.

## 2.4. HIPÓTESES DA PESQUISA

As hipóteses de pesquisa descritas no quadro 3 foram construídas com o objetivo de responder ao problema de pesquisa “**A Governança Corporativa influencia o desempenho e o risco dos bancos que possuem atividades no Brasil?**”. A questão se justifica devido a existência de forte regulação quanto a divulgação das informações das instituições bancárias, independente do seu tamanho e controle acionário.

Desta maneira, considerando que os bancos são instituições de extrema importância para a economia do país; possuem uma diversidade maior de interessados na sua *performance*; são regulados por órgãos de controle, obrigando-os a divulgar uma lista de informações de desempenho e risco; são excluídos de muitos estudos acadêmicos porque podem influenciar nos resultados; o presente estudo pretende analisar as hipóteses a seguir:

QUADRO 3 – HIPÓTESES DE PESQUISA

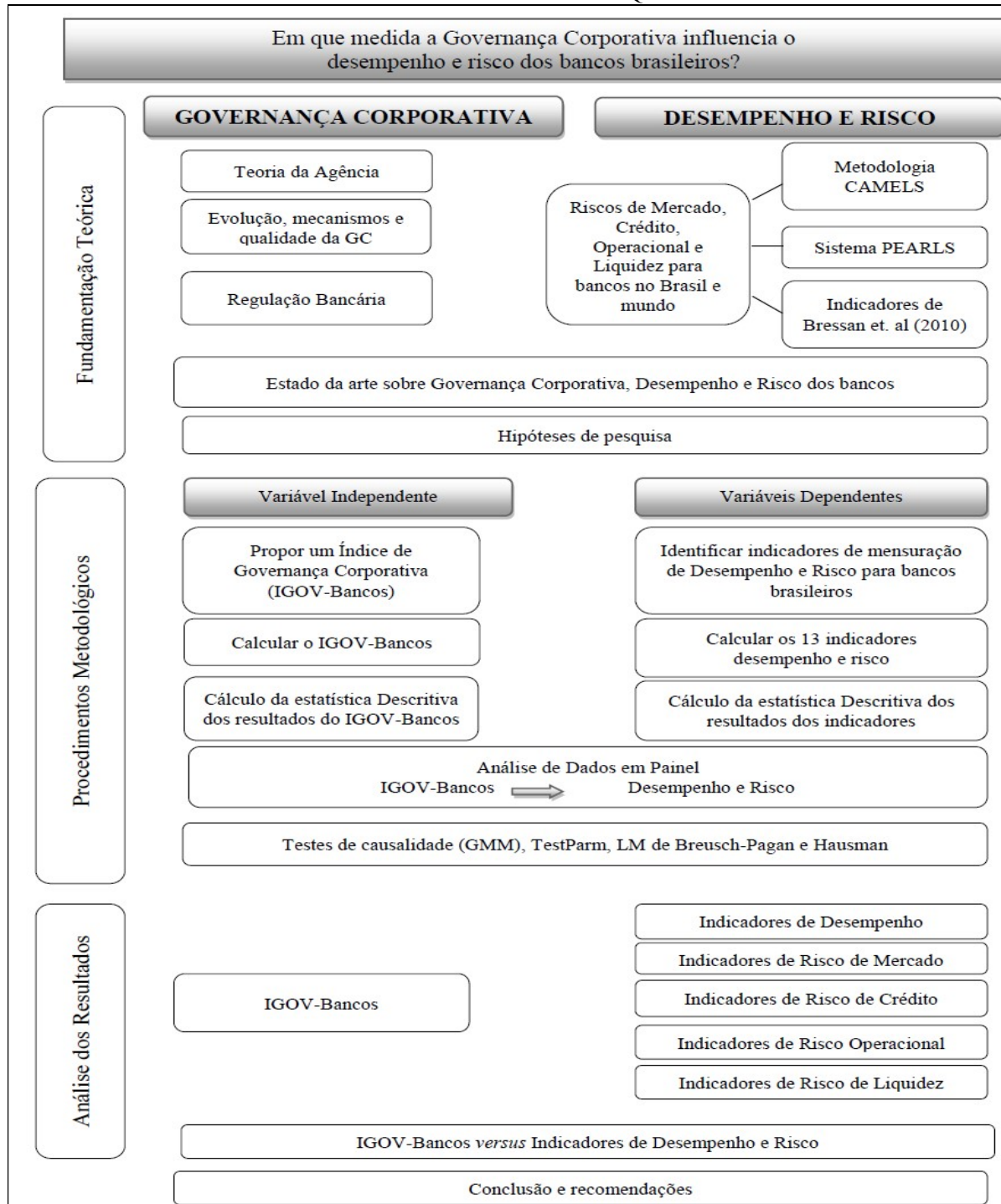
Hipóteses	Referencial Teórico	Descrição da hipótese
<b>H<sub>1</sub></b>	<b>Governança Corporativa versus Regulação Bancária</b>	<b>A Governança Corporativa dos bancos é, em média, a própria regulação do setor.</b>
H <sub>1a</sub>	Regulamentação do BACEN é Substituto ou Complementar à GC Adams e Mehran (2003), Hamalainen (2004), Prowsw (1997), Marcassa (2000), Oliveira e Silva (2004); Silva (1998); Oliveira e Silva (2004); Barth, Caprio e Levine (2001); Leite e Reis (2013)	Instituições que fazem parte de um conglomerado financeiro possuem IGOV-Bancos superior aos das instituições independentes
H <sub>1b</sub>		Os IGOV-Bancos das instituições públicas são melhores do que das instituições privadas.
H <sub>1c</sub>		Os IGOV-Bancos das instituições de capital aberto são superiores às demais instituições de capital fechado.
H <sub>1d</sub>		Os IGOV-Bancos das instituições de capital aberto acompanham a evolução dos Níveis de Governança Corporativa da BM&Bovespa.
<b>H<sub>2</sub></b>	<b>Desempenho e Risco</b>	<b>Quanto maior é o IGOV-Bancos, maior é o desempenho da instituição.</b>
<b>H<sub>3</sub></b>		<b>Quanto maior é o IGOV-Bancos, menor é o risco da instituição.</b>
H <sub>3a</sub>		Existe relação negativa entre IGOV-Bancos e os indicadores de risco de mercado.
H <sub>3b</sub>		Existe relação negativa entre IGOV-Bancos e os indicadores de risco de crédito.
H <sub>3c</sub>		Existe relação negativa entre IGOV-Bancos e os indicadores de risco operacional.
H <sub>3d</sub>		Existe relação negativa entre IGOV-Bancos e os indicadores de risco de liquidez.

FONTE: O autor (2016)

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos apresentados nesta seção têm o intuito de detalhar as etapas a serem seguidas para alcançar os objetivos propostos no estudo. Inicialmente, é apresentado o desenho para melhor visualização de como foi construída a pesquisa.

FIGURA 1- DESENHO DE PESQUISA



FONTE: O autor (2016)

Segundo Cooper e Schindler (2003), as estratégias de planejamento de pesquisa possuem diversas abordagens metodológicas. A abordagem quanto à categorização da pesquisa enquadra-se como explicativa, pois identifica fatos que definem ou colaboram para a ocorrência dos fenômenos e aprofunda-se no conhecimento da realidade. (BEUREN, 2009). Com relação à abordagem ao problema, a pesquisa classifica-se como quantitativa. Os dados são secundários, transversal e efeitos *ex-post-facto*.

### 3.1. POPULAÇÃO, AMOSTRA E COLETA DE DADOS

O total de instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo BACEN em 2014 foi de 1565. Deste total, foi eleita para o estudo uma amostra não probabilística composta por 50 instituições financeiras elencadas no **Top 50 BACEN de 12/2014** e ordenadas de acordo com o lucro líquido, cuja soma representa 96% do total do SFN neste ano.

O relatório Top 50 BACEN traz informações de todos os bancos e consolidados do SFN, sendo que o usuário pode ordená-los com diversos critérios. Os dados de dezembro de 2014 demonstram (Quadro 4) que os 50 bancos da amostra representam 91,51% de todo o ativo do sistema (AT); 92,33% das operações de crédito (OC); 85,57% do patrimônio líquido (PL), além de 93,50% do total de agências. A amostra do estudo está disposta no Apêndice 2. Optou-se por ordenar a importância dos bancos pelo lucro líquido porque não necessariamente a instituição que detém mais ativos, patrimônio líquido ou operações de crédito são as que melhor obtiveram desempenho financeiro.

Esta situação pode ser visualizada no Apêndice 3, o qual apresenta o valor dos ativos totais, patrimônio líquido e operações de crédito comparados ao lucro líquido do ano de 2014 para cada uma das instituições. Pode-se observar este efeito já nos primeiros bancos listados no apêndice 3.1, como por exemplo, o Banco Itaú que teve o maior lucro do ano, porém foi o segundo maior em número de ativos. Na outra ponta, o banco Toyota do Brasil que foi o último da lista ordenada pelo lucro líquido, é excluído da listagem quando ordenado pelo ativo total. E o Banco HSBC que não consta na lista quando é ordenado pelo lucro líquido, aparece na sétima posição quando ordenado pelo número de ativos, mesmo obtendo prejuízo financeiro em 2014.

Quando os bancos são classificados pelo ativo total ou operações de crédito em detrimento do critério lucro líquido, 15 instituições são alteradas, ou seja, 15 sairiam da lista para a entrada de outras 15 que tiveram inclusive prejuízos financeiros no exercício estudado.

(Apêndice 3.1 e 3.2). Mesmo fato acontece quando as instituições são dispostas pelo patrimônio líquido, entretanto essa classificação altera somente 10 instituições da lista original da amostra (Apêndice 3.3).

Nesse sentido, a escolha do critério para ordenar a listagem dos 50 maiores bancos pode influenciar nos resultados porque além de alterar suas posições, pode interferir na inclusão e exclusão de instituições na lista. Entretanto, essa influencia é pequena como mostra o quadro 4, o qual apresenta os resultados quando ordenados por diferentes critérios. Nota-se que a maior representatividade dos 50 maiores bancos está no lucro líquido quando ordenados pelo critério lucro líquido, mas que os demais critérios também possuem uma representatividade elevada, demonstrando que indiferente do critério adotado, os 50 primeiros representam mais de 85% da totalidade do SFN.

QUADRO 4 – AMOSTRA ORDENADA POR DIFERENTES CRITÉRIOS

Critério /representatividade		Representatividade do SFN			
		AT	OC	PL	LL
Critério	Lucro Líquido	91,51%	92,33%	85,57%	<b>96,03%</b>
	Ativo Total	95,67%	94,80%	88,27%	89,16%
	Operações de Crédito	94,25%	96,01%	85,79%	88,48%
	Patrimônio Líquido	95,05%	94,53%	89,28%	91,38%

FONTE: O autor (2016)

Nota: AT (Ativo Total), OC (Operações de Crédito), PL (Patrimônio Líquido) e LL (Lucro Líquido). Resultados calculados por meio de dados extraídos do Relatório Top50Bacen 2014.

A coleta de dados foi por meio de informações disponibilizadas anualmente entre os anos 2010 e 2014 nos sites do BACEN, BM&BOVESPA e sites dos respectivos bancos. As informações sobre Demonstrativos Financeiros dos bancos foram colhidos do site do BACEN, informações sobre os níveis de GC no site da BM&Bovespa e os relatórios anuais dos sites de cada banco. Os relatórios anuais tratados neste estudo são os Relatórios de Administração, Notas Explicativas e Relatórios de Gerenciamento de Riscos.

O período da pesquisa foi limitado a cinco anos em função da disponibilidade dos dados, principalmente a falta de dados das instituições privadas. O BACEN exige que os bancos disponibilizem as informações no mínimo, dos últimos cinco anos (CIRCULAR 3.678/13, art. 19).

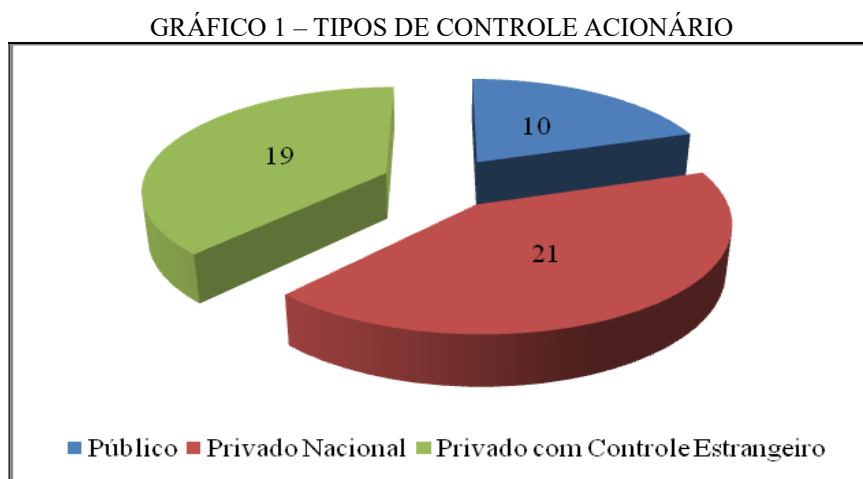
Há disponível no site do BACEN os balancetes mensais dos bancos desde 1988, porém não há Relatórios de Administração e/ou Relatórios de Gerenciamento de Riscos disponíveis nos sites da maioria dos bancos privados com data superior a cinco anos. As informações dos balancetes coletadas são da competência dezembro de cada ano,

representando o resultado acumulado do respectivo exercício, e os Relatórios de Administração e de Gestão de Riscos são anuais.

Desta maneira, há na amostra as 50 instituições bancárias brasileiras que mais lucraram em 2014, sejam de controle público ou privado, independentes ou conglomerados e de capital aberto ou fechado. Esses itens foram considerados na pesquisa e serão tratados como *dummies* na tentativa de captar sua correlação com o desempenho e risco das instituições financeiras. Divergências entre as instituições bancárias podem influenciar nos resultados de desempenho e risco, justificando essa limitação.

Os gráficos a seguir demonstram como os bancos estão diversificados entre os tipos de controle, instituições independentes ou conglomerados, capital aberto ou fechado e como as de capital aberto estão listadas na BM&Bovespa. Demonstram também a distribuição pelas unidades federativas e a concentração do número de agências bancárias nos principais bancos do país. Essas informações têm como base o relatório Top50 de 12/ 2014.

Observa-se no gráfico 1 que a maioria dos 50 bancos da amostra possui controle privado nacional (21 bancos). Na sequência, o controle estrangeiro detém 19 bancos e por último, os bancos públicos somam 10 instituições.

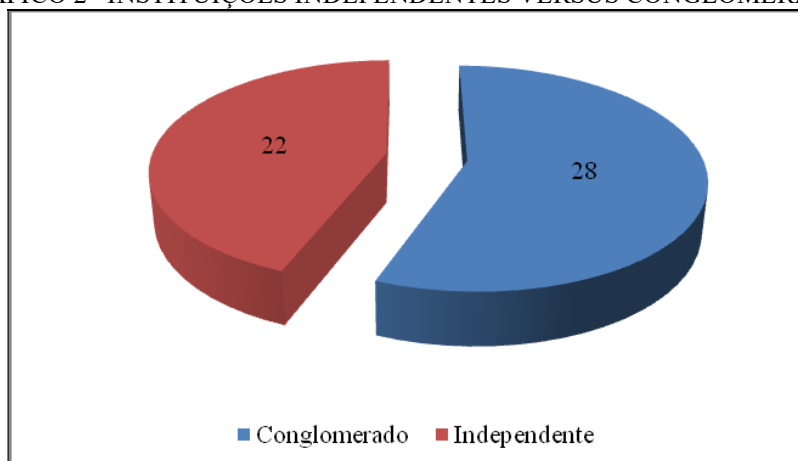


FONTE: O autor (2015)

Nota: Dados extraídos do Relatório Top50 Bacen, referência 12/2014

No gráfico 2, nota-se que a relação entre uma instituição que faz parte de um conglomerado financeiro ou uma instituição independente é semelhante. Os conglomerados financeiros somam 28 bancos em detrimento a 22 instituições independentes.

GRÁFICO 2– INSTITUIÇÕES INDEPENDENTES VERSUS CONGLOMERADOS

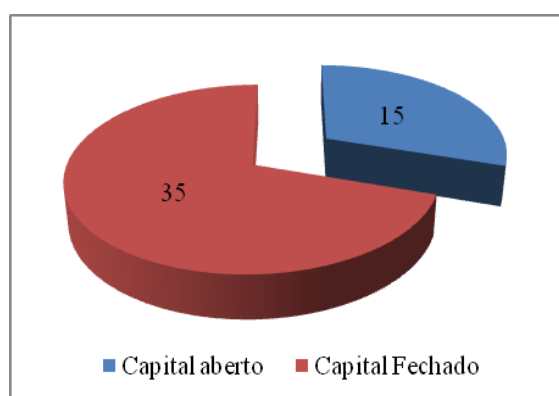


FONTE: O autor (2015)

Nota: Dados extraídos do Relatório Top50 Bacen, referência 12/2014

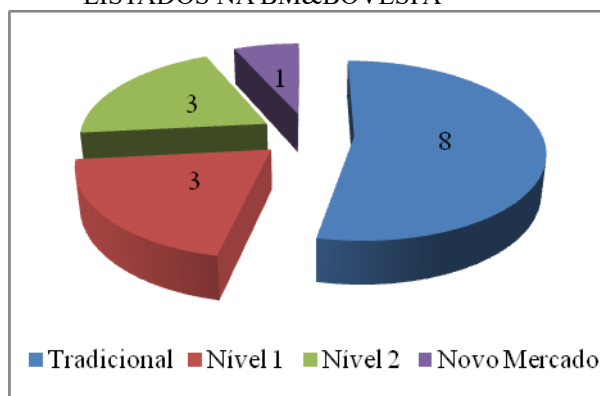
O gráfico 3 demonstra que a maioria dos bancos nacionais são de capital fechado (35), ou seja, 70% da amostra. O nível de Governança Corporativa das 15 instituições de capital aberto na BM&Bovespa estão dispostos no gráfico 4. Esse nível de governança é calculado conforme a metodologia da bolsa de valores, ou seja, metodologia igual para todos os tipos de companhias, independente do setor econômico. Caso a companhia tenha os critérios estabelecidos pela bolsa, é ela que escolhe se quer ou não aderir a um dos níveis segmentados de listagem da BM&Bovespa.

GRÁFICO 3- CAPITAL ABERTO X FECHADO



FONTE: O autor (2015)

GRÁFICO 4- NÍVEIS DE GC DOS BANCOS LISTADOS NA BM&amp;BOVESPA

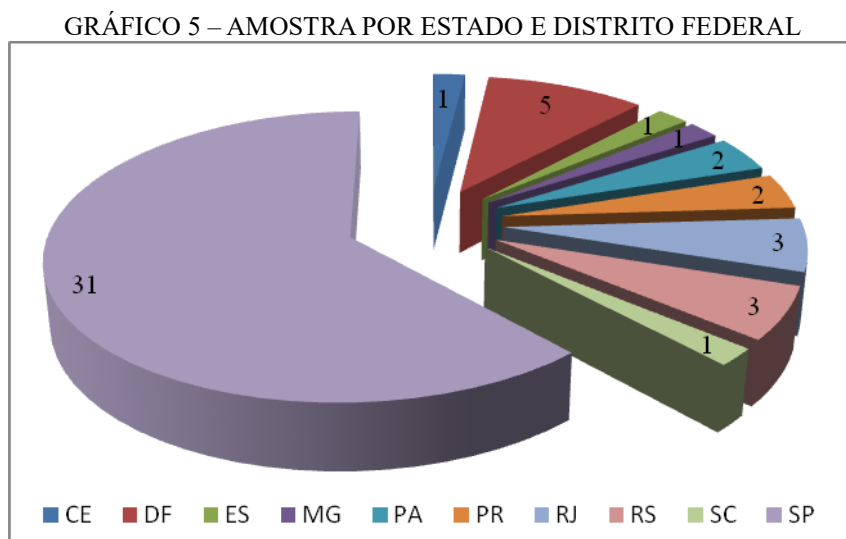


FONTE: O autor (2015)

O gráfico 4 mostra que das 15 instituições de capital aberto da amostra, somente 1 está listada no segmento de Novo Mercado da BM&Bovespa. As demais 14 instituições estão distribuídas da seguinte maneira: 3 bancos no segmento Nível 2, 3 no segmento Nível 1 e a maioria (8) ainda consta como instituição tradicional, sem ter aderido a algum nível de governança da BM&Bovespa.

Esse detalhamento da amostra visa a comparar posteriormente se os dados se reproduzem nos resultados do IGOV-Bancos, ou seja, se os índices de GC dos Bancos calculados neste estudo demonstram que a maioria das instituições financeiras divulga basicamente o exigido pela regulação brasileira e poucas instituições se interessam por apresentar mais informações ao mercado.

O gráfico 5 apresenta a distribuição regional das matrizes dos bancos da amostra. Das 27 unidades federativas, somente 10 possuem representatividade na amostra. O Estado de São Paulo é o que possui maior número de bancos, com 31 instituições cadastradas. Na sequência, o Distrito Federal possui 5 bancos; Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul representam 3 bancos cada; Pará e Paraná com 2 instituições cada; e Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais e Santa Catarina com somente 1 instituição matriz cada.



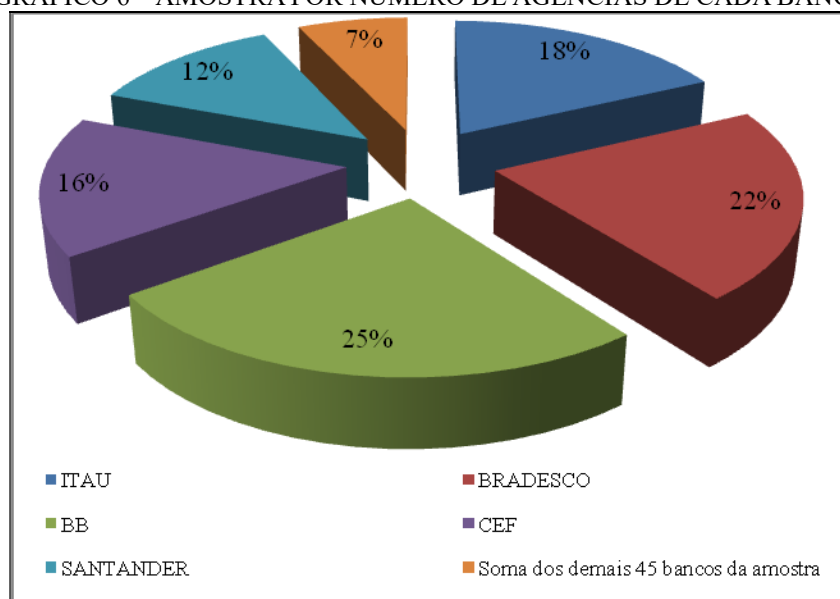
FONTE: O autor (2016)

Nota: Dados extraídos do Relatório Top50 BACEN, referente À 12/2014

Na sequência, o gráfico 6 demonstra a distribuição do número de agências da amostra em 2014. Das 21.622 agências das instituições da amostra, 20.105 estão concentradas em 5 bancos: Banco do Brasil (5.524), Bradesco (4.665), Itaú (3.885), Caixa Econômica Federal (3.391) e Santander (2.640). Estas instituições estão listadas entre as 7 primeiras que mais obtiveram lucros no Relatório Top50 2014.



GRÁFICO 6 – AMOSTRA POR NÚMERO DE AGÊNCIAS DE CADA BANCO



FONTE: O autor (2016)

Nota: Dados extraídos do Relatório Top50 BACEN, referente À 12/2014

Não foram consideradas neste estudo as diferenças por tipo de consolidado bancário, ou seja, Banco Comercial, Múltiplo com ou sem carteira comercial, Banco de Investimento e Banco de Desenvolvimento.

### 3.2. DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

#### 3.2.1. Variáveis independentes: IGOV-Bancos

Ainda não há um consenso na literatura da melhor maneira de mensurar o nível de governança corporativa das empresas. O que existe é um entendimento dos pesquisadores que criaram índices de mensuração de GC nacionais de que as boas práticas recomendadas pelo IBGC, principal órgão facilitador do conceito no Brasil, devem ser respeitadas e aplicadas pelas entidades que desejarem aumentar seu grau de transparência para com o mercado. Exemplos desta aplicação estão nos índices criados por Silveira (2004), Leal (2004) e Almeida (2010), os quais utilizam estas recomendações como base de seus estudos. Outros órgãos nacionais e internacionais também recomendam listas de boas práticas de governança que podem ser utilizadas pelas entidades para melhorar sua performance perante seus *stakeholders*, como por exemplo, a CVM, BM&Bovespa, ABBC, ICGN e OCDE.

Em função disso, estudos recentes vêm elaborando índices de governança corporativa com base nestas recomendações para facilitar a comparação dos mecanismos

utilizados pelas empresas. Alguns deles, já citados neste trabalho, são as pesquisas nacionais de Leal (2004), Silveira (2004), Almeida (2010); pesquisas internacionais também estão criando índices de GC com base nas práticas elencadas pela OCDE como, por exemplo, Gompers, Ishii e Metrick (2003) e Black, Jang e Kim (2005).

Entretanto, tais questionários abordados na literatura não contemplam questões de governança corporativa específicas para a indústria bancária. Não foi encontrada na literatura nacional e nem internacional forma específica de mensurar os mecanismos internos e externos dos bancos para comparar o nível de governança corporativa entre eles. Essa mensuração deveria ser diferenciada dos demais, já que o setor financeiro possui uma regulação própria, inclusive com um plano de contas diferenciado das empresas comuns (COSIF). Um colapso no sistema financeiro ou em alguma das principais instituições bancárias pode impactar na taxa de juros, câmbio, desempregos, preços de ativos em geral, ou seja, pode influenciar o risco sistêmico da economia.

Atualmente, os bancos de capital aberto são equiparados a empresas comuns na BM&Bovespa, ou seja, as variáveis de mensuração são as mesmas, não há distinção quanto ao setor ser ou não regulado. Por exemplo, o Banco do Daycoval SA está listado no Nível 2 na BM&Bovespa, que prevê itens em comum com as recomendações do IBGC como, por exemplo, ter um conselho de administração com no mínimo 5 membros com mandato unificado de até 2 anos.

Entretanto as variáveis de mensuração exigidas pelo órgão não estão totalmente dispostas nos relatórios de administração e gerenciamento de risco constante no site do banco, ou seja, as informações não estão disponíveis para o público em geral, somente para a BM&Bovespa. No site constam basicamente os itens que são exigidos pela regulação bancária, como por exemplo, possuir um comitê de gestão de riscos, informações sobre patrimônio de referência e gestão de riscos de crédito, mercado e operacional.

Nesse contexto, com o objetivo de trazer resultados mais próximos da realidade sobre o nível de governança corporativa das instituições financeiras nacionais, ou seja, observar quais informações realmente estão dispostas para o público em geral, propõe-se um índice exclusivo de GC para o setor, intitulado de IGOV-Bancos. Compõem o índice proposto 29 perguntas binárias e objetivas (*Check-list*), cujas respostas são extraídas de dados secundários disponibilizados nos Relatórios da Administração, Notas Explicativas e Relatórios de Gerenciamento de Risco. As respostas binárias seguem o seguinte critério:

- 1 para a instituição que possui a informação em algum dos Relatórios citados;
- 0 para aquela que não possui a informação em pelo menos um dos relatórios.

O valor total do IGOV-Bancos será a soma das respostas para cada ano de análise, podendo resultar de 0 a 29 pontos. Importante salientar que as questões serão respondidas com base nos relatórios mencionados. Caso o banco possua a informação somente no site, não terá pontuação devido a temporalidade da análise, ou seja, não há como definir quando a instituição disponibilizou aquela informação no site e também porque a qualquer momento essa informação pode ser alterada ou excluída sem registro em algum dos relatórios.

Assim, o *check-list* foi construído com base nos questionários de Leal (2004), Silveira (2004), Almeida (2010), além das recomendações do IBGC, CVM, ABBC e normas regulamentares do BACEN. Dessa maneira, as questões que são voluntárias - não obrigatórias - estão identificadas com “V” e as que são informações de disponibilização obrigatória nos relatórios das instituições para o público em geral em função do *law enforcement*, estão identificadas com a letra “R”, ambas na terceira coluna do Quadro 5.

Para facilitar a compreensão, o *check-list* foi dividido em 4 dimensões principais para alinhar a literatura já existente, sendo: 1) Conteúdo das informações públicas, com 10 questões; 2) Conselho de Administração e Conselho Fiscal, 8 questões; 3) Gestão de Riscos, *Compliance*, Auditoria e demais Comitês, , 8 questões; e 4) Estrutura de Propriedade e Controle de ambiente e processos, 3 questões. O *check-list* com todas as perguntas e dimensões é apresentado no quadro 5.

QUADRO 5 - CHECKLIST PARA CALCULAR IGOV-BANCOS

<b>Categoria</b>	<b>#</b>	<b>*R/V</b>	<b>Descrição da prática de Governança Corporativa</b>	<b>Questão proposta por:</b>
Conteúdo das informações públicas	1	V	O RA inclui uma seção específica dedicada à implementação de princípios de Governança Corporativa?	Silveira (2004)
	2	R	O RA explica a remuneração global dos executivos?	**Silveira (2004)
	3	R	O RA publica as operações com partes relacionadas?	**Questão própria
	4	V	O RA explicita as atividades, projetos, objetivos futuros e grau de <i>Compliance</i> da entidade?	***Questão própria
	5	V	O RA divulga o Código de Ética/Conduta?	***Questão própria
	6	V	O RA inclui uma seção com estimativas de lucros ou projeções de retornos financeiros?	Silveira (2004)
	7	V	Divulga demonstrações contábeis consolidadas elaboradas com base no padrão contábil internacional?	Silveira (2004) Leal (2004) Almeida <i>et. al.</i> (2010)
	8	R	Divulga informações relativas à Gestão de Risco de Crédito, Mercado e Operacional?	***Questão própria
	9	R	Divulga a metodologia de apuração do Patrimônio de Referência (PR)?	***Questão própria
	10	R	Divulga a metodologia de apuração do montante dos ativos ponderados pelo risco e a mensuração da sua mitigação?	***Questão própria

Conselho de Administração e Conselho Fiscal	11	V	Os cargos de Diretor Executivo e Presidente do Conselho de Administração são ocupados por pessoas diferentes?	Silveira (2004) Leal (2004) Almeida <i>et. al.</i> (2010)
	12	V	A empresa possui um Conselho de Administração com 5 a 11 membros?	****Adaptado de Silveira (2004), Leal (2004) e Almeida <i>et. al.</i> (2010)
	13	V	Mais de 2/3 do Conselho de Administração é composto por conselheiros externos e independentes?	*****Adaptado de Silveira (2004), Leal (2004) e Almeida <i>et. al.</i> (2010)
	14	V	O Conselho de Administração possui mandato não superior a 2 anos?	****Adaptado de Silveira (2004), Leal (2004) e Almeida <i>et. al.</i> (2010)
	15	R	O Conselho de Administração possui mandato não superior a 4 anos?	**Questão própria
	16	V	Há na companhia Conselho Fiscal permanente e independente?	****Adaptado de Leal (2004)
	17	V	Há pelo menos 2 conselheiros com capacitação em finanças e técnicas contábeis?	***Questão própria
	18	V	O conselho elabora um plano de sucessão do diretor-presidente e de outros executivos para mitigar o risco de ausência de pessoas-chave?	***Questão própria
Gestão de Risco, Compliance, Auditoria e demais Comitês	19	V	As funções das áreas de Gestão de Risco, Compliance e Auditoria são independentes?	***Questão própria
	20	V	Há um Comitê de Auditoria com, no mínimo, 3 auditores independentes?	**Questão própria
	21	R	A instituição possui Auditoria Independente com responsável técnico contratado há menos de 5 anos?	**Questão própria
	22	V	O conselho compreende um Comitê de Governança Corporativa?	***Questão própria
	23	V	O conselho compreende um Comitê de Família?	***Questão própria ****Questão própria
	24	R	Há um Comitê de Gestão de Riscos e de Capital?	**Questão própria
	25	V	Existe um funcionário da instituição responsável pelo cumprimento das regras de Compliance?	***Questão própria
	26	V	Há um Comitê de Partes Relacionadas?	***Questão própria
Estrutura de propriedade e Controle de ambiente de processos	27	V	Os controladores possuem menos que 75% do total do capital da sociedade?	**Adaptado de Silveira (2004), Leal (2004) e Almeida <i>et. al.</i> (2010)
	28	R	O Índice de Basiléia é igual ou superior a 13% (Basiléia III)?	**Questão própria
	29	R	Possui Política de Responsabilidade Socioambiental?	**Questão própria

FONTE: O autor (2015)

\*R/V: Prática regulada ou voluntária

\*\*Questão própria ou adaptada com base na legislação bancária

\*\*\*Questão própria elaborada com base nas recomendações do ABBC

\*\*\*\*Questão própria ou adaptada em função da 4ª Edição do IBGC

\*\*\*\*\*Questão própria ou adaptada em função da Lei nº 6.404/76, artigo 143 (Sociedades por Ações)

O *checklist* IGOV-Bancos proposto foi construído realizando as seguintes etapas:

1) Levantamento do referencial teórico nacional e internacional sobre o tema Governança Corporativa, no intuito de apresentar:

a. Os principais conceitos de GC da literatura, escolhendo para este trabalho o conceito do IBGC;

- b. Evolução da GC no Brasil e no mundo e sua base na Teoria da Agência;
- c. Mecanismos internos e externos da GC que serão objeto do *checklist*;
- d. Questionários existentes de mensuração da qualidade de GC, relatando que nenhum dos modelos apresentados consegue atender o *enforcement* do setor bancário, mas foram utilizados como base para a construção do *checklist* IGOV-Bancos;
- e. Literatura existente relacionada ao Setor Bancário que trazem aspectos sobre GC das instituições financeiras.

2) Construção de um quadro comparativo (Apêndice 1) das recomendações sobre as melhores práticas de GC do IBGC, CVM, ABBC e a regulamentação do BACEN da seguinte maneira:

- a. O quadro foi elaborado seguindo a 4ª Edição do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC (2009), acrescidas de 4 colunas, uma para cada instituição comparada;
- b. Na sequência, foi efetuada a leitura do Código do IBGC e das Cartilhas de Recomendações da CVM e ABBC;
- c. Realizado o levantamento da regulamentação bancária trazendo as principais Resoluções do CMN (órgão normativo) e circulares do BACEN (órgão fiscalizador) descritas no Referencial Teórico;
- d. Os itens iguais ou semelhantes ao do IBGC tiveram marcações com um “X” nas colunas que fazem referência ao respectivo órgão;
- e. Itens constantes das recomendações da CVM, ABBC ou da regulação bancária, porém não identificados na listagem original do Código do IBGC, foram acrescidos no quadro na sequência da numeração e dentro do capítulo correspondente.

3) Desta maneira, a utilização do conceito de GC do IBGC; dos mecanismos internos e externos de GC utilizados pelos bancos; dos questionários existentes de Leal (2004), Silveira (2004) e Almeida (2010) para mensurar a qualidade de governança corporativa; do quadro comparativo elaborado pela autora deste e da inexistência de índice de governança corporativa em estudos nacionais e internacionais pesquisados; foram base para elaboração das questões do *checklist*, sendo que:

- a. A primeira versão do *checklist* continha 44 questões distribuídas em 5 dimensões;
- b. Foram excluídas as de difícil comprovação da temporalidade por estarem disponíveis somente nos sites dos bancos e não nos relatórios;

c. Foram excluídas questões que poderiam ser respondidas somente por instituições de capital aberto e/ou instituições públicas;

d. Após os ajustes, a versão final do *checklist* contou com 29 questões distribuídas em 4 dimensões que podem ser respondidas independentemente do tamanho da instituição, tipo de controle e se de capital aberto ou fechado. Por isso e com o objetivo de igualar as respostas, optou-se por identificar questões que pudessem ser respondidas por todas as instituições.

e. Foram identificadas no *checklist* as questões voluntárias (V) e questões reguladas (R) em função do *enforcement*.

f. Foram identificadas no *checklist* as questões obtidas dos questionários existentes; questões com adaptações em função da legislação ou em função das alterações da 4ª versão do Código do IBGC; e as questões elaboradas pela autora.

g. E por fim, foram elaborados os critérios para pontuar cada pergunta, a fim de igualar o entendimento das respostas para cada banco (Apêndice 4).

Para responder esse *check-list* para cada instituição e para cada ano da análise, foram adotados os seguintes procedimentos:

- 1) Acesso ao site de cada banco para verificar a disponibilidade dos relatórios (Apêndice 5);
- 2) Elaboração de planilhas com a construção de check-list anuais para as 50 instituições da amostra;
- 3) Leitura de 470 relatórios para responder aos check-list anuais, sendo:
  - a. 235 Relatórios de Administração e/ou Notas Explicativas
  - b. 235 Relatórios de Gerenciamento de Risco
- 4) Elaboração da matriz IGOV-Bancos com os resultados anuais e a média do período;
- 5) Elaboração da planilha com o total de respostas/ano por questão proposta (Apêndice 6);

Na sequência, para auxiliar na análise e discussão dos resultados, respondendo a hipótese de pesquisa H<sub>1</sub>, foram realizados os seguintes procedimentos com os resultados do IGOV-Bancos:

- 1) Cálculos estatísticos descritivos e identificação de <sup>1</sup>*outliers*;
- 2) Elaboração de gráficos de dispersão das médias 2010-2014;
- 3) Teste de hipótese t de Student
- 4) Cálculo das médias por tipo de banco (conglomerado/independente, controle público/privado e capital aberto/fechado);
- 5) Elaboração de gráficos para análise por blocos de perguntas;
- 6) Elaboração de gráficos para análise das questões reguladas x voluntárias;
- 7) Análise do IGOV-Bancos das 15 instituições financeiras de capital aberto em detrimento da segmentação dos níveis de Governança Corporativa da BM&Bovespa.

### 3.2.2. Variáveis dependentes: Desempenho e Risco

Neste estudo, em função da mensuração dos riscos depender da metodologia escolhida por cada instituição e divulgada somente ao Banco Central, optou-se por calcular as variáveis dependentes de Riscos e Desempenho dos bancos brasileiros por meio da metodologia americana CAMELS, acompanhando os indicadores estabelecidos pelo FMI.

Entretanto, em razão das instituições financeiras brasileiras utilizarem o COSIF, alguns itens do CAMELS não podem ser respondidos diretamente com indicadores existentes na literatura e/ou divulgados pelo BACEN. Nesses casos, a escolha discricionária dos indicadores recai também sobre alguns indicadores propostos por Bressan (2010) para tentar compor a relação dos 12 indicadores estabelecidos pelo FMI.

Esses indicadores de Bressan (2010) foram elaborados de acordo com a metodologia PEARLS para atender estudos relacionados às cooperativas de crédito que utilizam COSIF, que por sua vez, é uma adaptação da metodologia CAMELS e pode ser utilizado para outras instituições que também possuem obrigatoriedade de utilizar este plano de contas diferenciado.

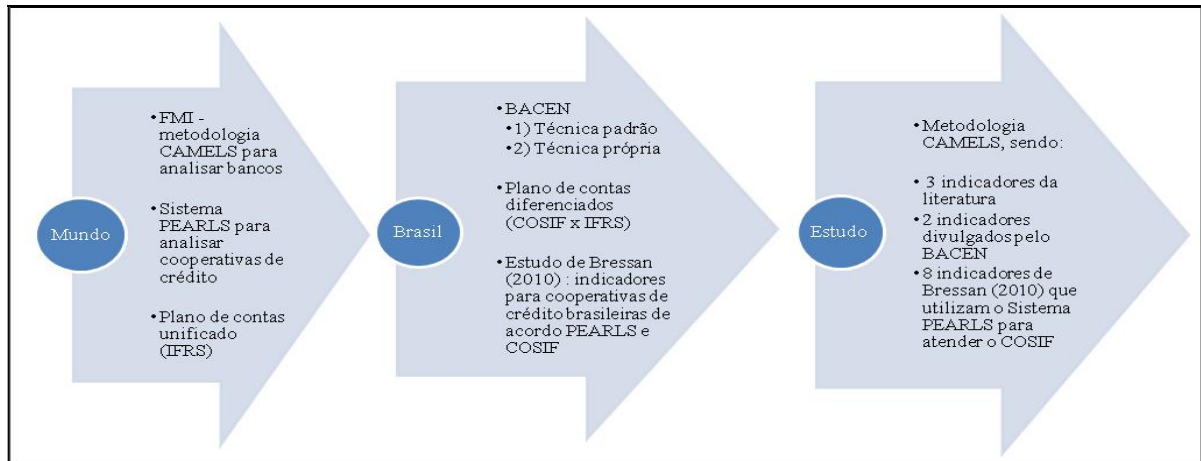
A figura 2 tem como objetivo elucidar essa sequência do que existe no mundo em termos de mensuração de riscos relacionados a instituições financeiras; as dificuldades do Brasil em razão das diferenças de mensuração de riscos por parte dos bancos, bem como a

---

<sup>1</sup> Um *outlier* é um fato que desvia tanto de outros fatos a ponto de gerar suspeitas de que foi gerado um mecanismo diferente. (D.Hawkins: Identification of Outliers. Chapman and Hall, London, 1980). Para identificar um outlier a série de resultados será ordenada, encontrar a mediana, identificar o maior e menor número, a mediana inferior e superior. Na sequência, encontrar os 5 números que sumarizam a série e identificar os quatro quartis, calcular o IQR e multiplicar o resultado por 1,5 para encontrar os *outliers* inferior e superior.

obrigatoriedade de atender um plano de contas diferenciado das empresas comuns, dificultando a comparação entre as instituições; e por último, quais os procedimentos adotados para o presente estudo.

FIGURA 2 - COMPARAÇÃO DA MENSURAÇÃO DE RISCO E DESEMPENHO DOS BANCOS NO MUNDO X BRASIL X ESTUDO



FONTE: O autor (2016)

Na sequência, o quadro 6 apresenta os indicadores estabelecidos pelo FMI de acordo com a metodologia CAMELS, os indicadores propostos pelo autor deste estudo e o objetivo de mensuração que o indicador se propôs a calcular (Desempenho, Risco de Mercado, Operacional, Crédito ou Liquidez).

QUADRO 6 - INDICADORES PROPOSTOS PARA MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO E RISCO DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

	Indicadores estabelecidos pelo FMI	Indicadores propostos	Mensura
C	1. Capital total regulamentar para cobertura dos ativos ponderados pelo risco	1. Índice de Basileia (IB)	Risco Operacional
	2. Capital nível 1 para cobertura de ativos ponderados pelo risco	2. Patrimônio de Referência Nível 1 (PR Nível 1)	Risco Operacional
A	3. Créditos vencidos sobre o total das operações de crédito	3. P2 de Bressan (2010)	Risco de Crédito
	4. Créditos vencidos líquidos de provisão sobre o capital	4. P4 de Bressan (2010)	Risco de Crédito
	5. Distribuição Setorial dos créditos sobre o total das operações de crédito	Não há indicador	-
M	Não há indicadores para medir capacidade gerencial	5. R6 de Bressan (2010)	Risco Operacional
		6. R12 de Bressan (2010)	Risco Operacional
E	6. Rentabilidade do ativo	7. Retorno sobre o Ativo (ROA)	Desempenho
	7. Rentabilidade do capital	8. Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	Desempenho
	8. Margem financeira (resultado de intermediação sobre receitas)	9. R9 de Bressan (2010)	Desempenho
	9. Despesas administrativas sobre receitas	10. R11 de Bressan (2010)	Desempenho



L	10. Ativos líquidos sobre o ativo total	11. L3 de Bressan (2010)	Risco de Liquidez
	11. Ativos líquidos sobre as dívidas de curto prazo	12. L2 de Bressan (2010)	Risco de Liquidez
S	12. Posição líquida em moeda estrangeira sobre o capital	13. ROE calculado em dólar	Risco de Mercado

FONTE: O autor (2015)

Desta maneira, o quadro 6 adaptou 13 indicadores propostos para mensuração do Desempenho e Risco das instituições financeiras nacionais comparados aos 12 indicadores propostos pelo FMI de acordo com a metodologia CAMELS. Dos indicadores propostos, 4 foram escolhidos para mensurar o desempenho da instituição (já ajustadas ao risco), 4 de mensuração do Risco Operacional, 2 para medir o Risco de crédito, 1 para mensurar o Risco de Mercado e 2 de mensuração do risco de liquidez.

Esses indicadores propostos são operacionalizados de acordo com os cálculos descritos no quadro 7, o qual apresenta também o objetivo que o indicador pretende atingir e quais são os resultados esperados. O detalhamento das contas COSIF utilizadas para calcular os indicadores propostos por Bressan (2010) estão dispostos no Anexo I.

QUADRO 7- OPERACIONALIZAÇÃO, OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS DOS INDICADORES PROPOSTOS

Indicadores propostos	Descrição da Operação	Objetivo	Resultado Esperado
IB	Divulgado pelo BACEN	Cobertura dos ativos ponderados pelo risco	Maior que 13%
PR Nível 1	Divulgado pelo BACEN	Cobertura dos ativos ponderados pelo risco	Maior que PL
P2	Operações de Crédito vencidas/Carteiras Classificada Total	Demonstrar a parcela da carteira de crédito vencida em relação ao total da carteira de crédito	* Menor
P4	(Operações de Risco D até H – Percentual de Provisão Estimado nível D até H)/Patrimônio Líquido ajustado	Demonstrar a parcela da carteira de crédito classificada com nível de risco superior a 61 dias de atraso não provisionada em relação ao patrimônio líquido ajustado.	* Menor
R6	Despesas operacionais/Ativo Total Médio	Medir o custo associado com o gerenciamento de todos os ativos, indicando o grau de eficiência operacional	*Inferior a 10%
R12	Despesas de Gestão/Despesas Administrativas	Medir o percentual das despesas de gestão em relação ao total das despesas administrativas	* A despesa com gestão deve ser suficiente
ROA	Lucro líquido/Ativo total médio	Medir o retorno sobre o ativo total	Positivo
ROE	Lucro Líquido/Patrimônio líquido médio	Medir o retorno sobre o patrimônio líquido	Positivo

R9	Resultado da Intermediação Financeira/Receita Operacional	Medir o resultado das atividades de intermediação financeira em relação à receita operacional	*Maior
R11	Rendas de prestação de serviços/Despesas administrativas	Medir o percentual das despesas administrativas cobertas pelas receitas de prestação de serviços	*Maior
L3	Caixa Livre/Ativo Total	Mensurar a participação do que há mais líquido em relação ao ativo	*Maior
L2	Ativo de curto prazo/Depósitos totais	É uma proxy para a liquidez corrente, ou seja, medir a capacidade de liquidação das obrigações a curto prazo	*Maior
ROE (US\$)	ROE convertida em dólar (Dólar americano no dia 31/12 do exercício)	Medir a oscilação cambial	Positivo

FONTE: O autor (2015)

\*Resultados esperados conforme recomendação de Bressan (2010)

Alguns indicadores já são públicos, ou seja, Índice de Basiléia e PR Nível 1 estão disponíveis no site do BACEN e não precisam ser calculados. Indicadores que são consagrados na literatura como ROE e ROA podem ser calculados normalmente com fórmulas já conhecidas e indicadores de Bressan (2010) necessitam ser calculados com cautela porque possuem peculiaridades em função do sistema contábil utilizado pelos bancos brasileiros. Desta maneira, para calcular os indicadores propostos foi seguido os seguintes passos:

- 1) Levantamento do referencial teórico sobre a regulação das instituições financeiras,
- 2) Levantamento sobre mensuração de indicadores de desempenho e risco das instituições financeiras;
- 3) Definição de como mensurar o risco e desempenho dos bancos brasileiros;
- 4) Escolha dos indicadores que atendam a metodologia americana CAMELS;
- 5) Busca de informações no site do BACEN para calcular os indicadores propostos:
  - a. Top50 referente ao mês 12 de cada ano de análise (busca resumida)
  - b. Balancetes referente ao mês 12 de cada ano de análise
- 6) Realizados recortes das informações das planilhas eletrônicas disponibilizadas pelo BACEN que serão objeto dos cálculos:
  - a. Separação das contas de Ativo Total, Patrimônio Líquido, Lucro Líquido, Resultados de intermediação financeira, Receita Operacional, PR Nível 1 e Índice de Basiléia dos 50 bancos da amostra para os 5 anos de análise;
  - b. Separação de informações das 16 contas Cosif para compor os demais itens necessários para calcular as equações de Bressan (2010) para os 50 bancos durante 5 anos;
  - c. Ordenar as informações por ano e por banco em ordem alfabética;

- 7) Calcular 11 indicadores dos 13 propostos para os 50 bancos durante 5 anos;
- 8) Separar os resultados dos indicadores calculados por mensuração de desempenho e risco de mercado, crédito, operacional e liquidez conforme a metodologia CAMELS;

Ao levantar os dados para cálculo das variáveis dependentes, verificou-se que nem todos os balancetes e Relatórios Top50 dos anos da amostra estão disponíveis para todos os bancos no site do BACEN. O quadro abaixo apresenta os dados faltantes e que inviabilizaram o cálculo de alguns indicadores propostos.

QUADRO 8 - DADOS FALTANTES DOS BALANCETES E RELATÓRIOS TOP50

Instituição	2014	2013	2012	2011	2010
APE POUPEX	X	X	X	X	X
CC VALE DO ITAJAI	X	X	X	X	X
CCR PEMM PROF SAUDE CREDICITRUS	X	X	X	X	X
CECM FUNC INSTI FIN PUBL FED	X	X	X	X	X
CREFISA S.A. CFI	X	X	X	X	X
MIDWAY S.A. – SCFI	X	X	X	X	X
BOFA MERRIL LYNCH		X	X	X	X
BCO GMAC S.A				X	
BCO COOPERATIVO SICREDI S.A					X
BCO DA AMAZONIA S.A					X
BCO DO EST. DO PA S.A					X
BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A					X
BD REGIONAL DO EXTREMO SUL					X
PERNAMBUCANAS					X

FONTE: O autor (2015)

Nota: Dados faltantes no site do BACEN

Onde

X	Falta top50, mas tem balancetes mês 12
	Dados ok
X	Falta balancetes mês 12, mas tem top50
X	Falta top50 e balancetes mês 12

Na sequência, para auxiliar na análise e discussão dos resultados, foram realizados os seguintes procedimentos com os resultados dos cálculos dos indicadores:

- 1) Estatística descritiva e identificação de outliers de cada indicador;
- 2) Elaboração de gráficos de dispersão das médias dos indicadores no período;
- 3) Cálculo das médias de cada indicador por tipo de instituição.

### 3.3. TRATAMENTO DOS DADOS

O tratamento estatístico é por meio de regressões com a utilização da metodologia de Análise de Dados em Painel para verificar a correlação entre as variáveis dependentes e independente, acrescidas de *dummies* como variáveis de controle.

De acordo com Gujarati e Porter (2011), a Análise de Dados em Painel possui dimensões espacial e temporal, ou seja, o corte transversal é acompanhado ao longo do período da análise. A utilização dessa metodologia de acordo com o autor combina séries temporais com o corte transversal, resultando em mais graus de liberdade e confiabilidade das informações, causando menos colinearidade e mais variabilidade entre as variáveis. O painel é balanceado, já que o número de observações é igual para todos os bancos. O período de análise é curto (5 anos) e a amostra equivale a 3,2% da população, porém representa 96% dos resultados do SFN no ano de 2014.

Para calcular e analisar as regressões; os resultados dos indicadores de desempenho e risco, assim como o IGOV-Bancos, calculados em planilha Excel, foram importados para o software Stata. A relação causa-efeito apresentada a seguir pressupõe que a variável IGOV-Bancos causa o efeito de melhor desempenho e mitigação dos riscos nas instituições financeiras.



Essa relação se justifica pelo fato de que os bancos são obrigados a manter um nível de divulgação independente da sua situação financeira e propensão à riscos, conforme já mencionado no referencial teórico. Entretanto, para assegurar essa justificativa, utilizou-se o estimador GMM de Arellano e Bond (1991) e do teste de causalidade de Granger para evidenciar estatisticamente o sentido de causa entre as variáveis estudadas.

O modelo adotado *Panel Generalized Method of Moments* (GMM) analisa os dados e realiza um ajuste na amostra para evitar a heterocedasticidade dos dados, visando não comprometer a análise e a qualidade final dos resultados. O teste de causalidade de Granger assume que o futuro não pode causar o passado e nem o presente. Verifica se a variável X precede Y, ou Y precede X, ou ainda se ambas acontecem simultaneamente. Como a coleta de dados é anual, não há como definir com certeza se o índice de GC implica no melhor

desempenho e redução de riscos sistêmicos ou se é o inverso, ou seja, definir qual variável aconteceu primeiro e quem causou o efeito.

Por meio da estatística F analisou-se a relação de causalidade de Granger entre as variáveis dependentes e a variável independente IGOVBancos, visando identificar no sentido de Granger se o conteúdo preditivo da variável independente (IGOV-Bancos) pode explicar as variáveis dependentes (desempenho e risco) dos bancos e vice-versa. A probabilidade identificada confirma o resultado da estatística F salientando se há relação provável entre as variáveis observadas. Na sequência, são realizados testes para verificar qual é o melhor modelo da Análise em Painel para cada equação: Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), Efeito Fixo ou Efeitos Aleatórios.

A abordagem MQO, conhecida também como *Polled OLS*, empilha todas as observações de cada instituição, sendo que o intercepto e coeficientes angulares servem para todo o período da análise e todas as *cross-sections*, não leva em consideração a natureza de cada *cross-sections* analisada. De acordo com Fávero et. al (2009), esse modelo pode ser descrito da seguinte maneira:

$$Y = \alpha + \beta.X + \mu$$

Já na abordagem pelo efeito fixo, os interceptos são diferentes para cada variável, porém constantes durante o período da análise. Essa abordagem analisa as variáveis individualmente. Porém, os coeficientes angulares não alteram em relação ao tempo e nem em relação às variáveis. O modelo de Efeitos Fixos pode ser escrito conforme segue:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1.X_{it} + \mu_{it}$$

A abordagem pelo efeito aleatório tem como objetivo captar se há termos no erro que possam estar correlacionados com as variáveis explicativas ao longo do tempo e observações. Esse estimador deve ser utilizado quando há certeza de que esse fenômeno não está acontecendo. O modelo de Efeitos Aleatórios pode ser descrito da seguinte maneira:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1.X_{it} + w_{it}$$

onde  $w_{it} = \epsilon_i + \mu_{it}$

A equação geral, segundo Gujarati e Porter (2011), para esta pesquisa pode ser apresentada conforme abaixo:

$$D\&R = \alpha_0 + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta_1 IGOV-Bancos + \epsilon \quad (1)$$

Onde

D&R = variáveis dependentes: desempenho e risco

$\alpha_0$  = intercepto

$\alpha$  e  $\beta$  = coeficientes

IGOV- Bancos = Índice de Governança Corporativa dos Bancos (variável independente)

Variáveis *dummies* indicando:

$d_1$ : Banco Público = 1 ou Privado = 0

$d_2$ : Conglomerado Financeiro =1 ou Instituição Financeira independente =0

$d_3$ : Capital Aberto=1 ou Capital fechado = 0

$\varepsilon$  = erro

Essa equação geral se encontra desmembrada ao longo do estudo, em análise da correlação da variável independente em relação a cada tipo de mensuração das variáveis dependentes, ou seja, em relação aos indicadores que mensuram Desempenho, Risco de Mercado, Risco Operacional, Risco de Crédito e Risco de Liquidez. Assim temos as seguintes equações:

$$\text{Indicadores de Desempenho} = \alpha_0 + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta_1 \text{IGOV-Bancos} + \varepsilon \quad (2)$$

$$\text{Indicadores de Risco de Mercado} = \alpha_0 + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta_1 \text{IGOV-Bancos} + \varepsilon \quad (3)$$

$$\text{Indicadores de Risco Operacional} = \alpha_0 + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta_1 \text{IGOV-Bancos} + \varepsilon \quad (4)$$

$$\text{Indicadores de Risco de Crédito} = \alpha_0 + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta_1 \text{IGOV-Bancos} + \varepsilon \quad (5)$$

$$\text{Indicadores de Risco de Liquidez} = \alpha_0 + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta_1 \text{IGOV-Bancos} + \varepsilon \quad (6)$$

Os testes realizados para a definição do melhor modelo de dados em painel são TestParm, LM (*Lagrange multiplier*) e Hausman. A análise destes testes é realizada por meio do teste F com nível de significância de 5%. Em função de o painel ser curto, a variável IGOV-Bancos ser discreta e não contínua e os dados possuírem *outliers*, não foi possível realizar testes de normalidade dos resíduos.

O primeiro teste (TestParm) tem como objetivo verificar se o modelo OLS é melhor do que a abordagem de Efeitos Fixos. Para que o modelo OLS seja o melhor, o resultado do teste F não pode rejeitar  $H_0$ , caso contrário, a melhor abordagem será efeito fixo. Ele analisa se todos os anos são significativos no modelo, sendo que:

- $H_0$ : As *dummies* de tempo não são conjuntamente significativas (OLS)
- $H_1$ : As *dummies* de tempo são conjuntamente significativas (efeitos fixos)

O Teste LM (*Lagrange multiplier*) de Breusch-Pagan apresenta Qui-quadrado com 1 grau de liberdade e visa analisar se a modelagem OLS é melhor do que Efeito Aleatório com base na análise dos resíduos do modelo estimado por OLS, onde a hipótese nula é.

- $H_0$ : a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual a zero (OLS)

- $H_1$ : a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é diferente de zero (efeitos aleatórios)

E o Teste de Hausman verifica se o modelo de Efeitos Aleatórios é consistente, auxiliando o pesquisador a decidir entre a abordagem de efeitos fixos e efeitos aleatórios, onde para decidir pelo efeito aleatório, o teste  $f$  não pode rejeitar  $H_0$ .

- $H_0$ : o modelo de correção dos erros é adequado (efeitos aleatórios)
- $H_1$ : o modelo de correção dos erros não é adequado (efeitos fixos)

Os resultados das regressões irão dar subsídios à resposta da questão de pesquisa ora estudada: “**A governança corporativa influencia o desempenho e risco dos bancos com atividades no Brasil?**”; e as hipóteses de pesquisa  $H_2$  e  $H_3$ . O quadro 9 demonstra a relação esperada dos resultados da Análise de Painel, considerando a relação causa-efeito mencionada anteriormente, onde IGOV-Bancos é a variável independente e os indicadores de desempenho e risco são as variáveis dependentes.

QUADRO 9-RELAÇÃO ESPERADA ENTRE IGOV-BANCOS *VERSUS* DESEMPENHO E RISCO

Mensuração	Indicador	Relação Esperada	Porquê espera-se essa correlação?
Desempenho	ROA	+	Quanto maior o IGOV-bancos, espera-se que melhor seja o desempenho da instituição. O intuito é de que o banco apresente maior retorno sobre os ativos, maior retorno para o acionista, melhor margem financeira e consiga cobrir suas despesas administrativas somente com rendas de prestação de serviços.
	ROE	+	
	R9	+	
	R11	+	
Risco de Mercado	ROE em dólar	-	Quanto maior o IGOV-bancos, espera-se que a instituição esteja menos sensível às oscilações do mercado internacional.
Risco de Crédito	P2	-	Quanto maior o IGOV-bancos, espera-se que a instituição consiga administrar melhor sua carteira de crédito, reduzindo a quantidade de operações vencidas de curto e longo prazo.
	P4	-	
Risco Operacional	IB	-	Quanto maior o IGOV-Bancos, espera-se que a instituição consiga administrar seu custo operacional e o capital mínimo exigido pelo BACEN, não precisando possuir um volume expressivo de cobertura dos ativos ponderados pelo risco.
	PR Nível 1	-	
	R6	-	
	R12	-	
Risco de Liquidez	L2	-	Quanto maior o IGOV-Bancos, espera-se que menor seja o risco de liquidez da instituição, ou seja, que a instituição consiga honrar seus compromissos de curto prazo com tranquilidade e não possua ativos imobilizados expressivos que dificultem a realização dos sacrifícios futuros.
	L3	-	

FONTE: O autor (2016)

#### 4. RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

##### 4.1. ÍNDICE DE GOVERNANÇA CORPORATIVA DOS BANCOS (IGOV-BANCOS)

Ao analisar o nível de governança corporativa dos bancos brasileiros entre os anos de 2010 e 2014, por meio de dados extraídos dos relatórios anuais, notas explicativas e relatórios de gestão de riscos disponíveis nos sites dos respectivos bancos, obteve-se a matriz de resultados do IGOV-Bancos apresentado no quadro 10.

QUADRO 30 – MATRIZ DE RESULTADOS DO IGOV-BANCOS (2010-2014)

Ordem	INSTITUIÇÃO	2010	2011	2012	2013	2014	Média	*Média (R)
1	ITAU	20	20	20	25	25	22	8,8
2	BRADESCO	23	24	24	24	24	23,8	10
3	BB	17	19	19	19	19	18,6	9,6
4	CAIXA	13	17	18	18	18	16,8	9
5	BNDES	19	18	18	19	19	18,6	9,6
6	BTG PACTUAL	9	9	10	10	15	10,6	8,2
7	SANTANDER	1	1	1	1	17	4,2	2
8	SAFRA	9	13	12	11	11	11,2	7,6
9	BANRISUL	20	18	19	19	17	18,6	9,2
10	CREFISA S.A. CFI	0	1	1	1	1	0,8	0,8
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	16	17	15	16	15	15,8	8,8
12	BCO VOLKSWAGEN S.A.	12	13	13	13	14	13	8,4
13	BCO CSF S.A.	7	7	7	7	7	7	7
14	VOTORANTIM	16	17	18	18	18	17,4	9,8
15	ABC-BRASIL	11	11	11	11	11	11	8
16	BMG	9	11	8	9	9	9,2	6,8
17	MORGAN STANLEY	5	8	9	9	9	8	7,2
18	BCO DAYCOVAL S.A.	11	11	11	11	12	11,2	9
19	DEUTSCHE	7	8	9	13	14	10,2	6,8
20	BCO DA AMAZONIA S.A.	13	13	13	14	14	13,4	8,4
21	PERNAMBUCANAS	0	1	1	1	1	0,8	0,8
22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A.	8	10	9	9	10	9,2	8
23	BCO GMAC S.A.	8	9	10	9	9	9	7,4
24	BNP PARIBAS	9	9	10	10	10	9,6	8
25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	8	8	8	8	8	8	8
26	BCO CLASSICO S.A.	1	1	5	5	5	3,4	2,8
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	14	17	17	15	15	15,6	9
28	PAN	8	13	12	12	13	11,6	6,8
29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDICITRUS	13	13	13	13	14	13,2	7,2
30	JP MORGAN CHASE	9	9	9	9	9	9	8
31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	10	13	14	13	14	12,8	8,2



32	MIDWAY S.A. - SCFI	0	0	4	5	5	2,8	2,8
33	GOLDMAN SACHS	8	8	8	8	8	8	8
34	PortoSeg S.A. Crédito, Financiamento e Investimento	14	15	17	17	16	15,8	7
35	BOFA MERRILL LYNCH	8	8	8	8	11	8,6	6,4
36	BANESTES	17	19	17	17	16	17,2	9
37	ALFA	8	10	10	11	11	10	8
38	APE POUPEX	12	12	13	13	14	12,8	6,8
39	J.MALUCELLI	10	10	12	14	13	11,8	7,4
40	CC VALE DO ITAJAÍ	3	6	10	11	10	8	4
41	MERCEDES-BENZ	7	8	10	10	10	9	7,2
42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	10	11	10	11	13	11	7,6
43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED	4	4	6	6	6	5,2	1,8
44	JOHN DEERE	1	1	1	1	1	1	1
45	ORIGINAL	1	5	8	10	10	6,8	6
46	CREDIT SUISSE	9	9	9	9	9	9	8
47	BRB	15	16	15	15	18	15,8	9,8
48	HONDA	5	5	5	5	6	5,2	5,2
49	BANCO FIDIS	8	7	8	8	8	7,8	6,8
50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	0	7	7	7	7	5,6	5,6

Fonte: O autor (2016)

Nota: Instituições em verde foram as que obtiveram resultados médios acima da média geral (10,68)

\*Média (R): Classificação do IGOV-Bancos considerando somente as questões regulamentares (máximo 10)

Valores em amarelo demonstram as instituições que só divulgaram questões obrigatórias.

Valores em azul são os *outliers*.

Instituições em vermelho: não tem relatórios nos sites, somente índice de Basileia divulgado pelo Bacen.

Os 50 maiores bancos foram ordenados com base no resultado do lucro líquido de 2014, conforme descrito nos procedimentos metodológicos. Observa-se no quadro 10 que nenhum banco apresentou o índice máximo (29) em todo período analisado. Os índices são dispersos entre os bancos, não demonstrando uma relação direta entre lucro líquido (ordem dos bancos) e índice de governança corporativa.

O banco BRB, um dos últimos da amostra, na posição 47<sup>a</sup> em relação ao maior lucro líquido de 2014, obteve IGOV-Bancos médio 2010-2014 de 15,8. Algumas instituições em posições melhores e inclusive de capital aberto na BM&Bovespa apresentaram índices menores, como por exemplo, BTG Pactual (6<sup>a</sup>), Santander (7<sup>a</sup>), ABC-Brasil (15<sup>a</sup>) e Banco Daycoval (18<sup>a</sup>).

Dos 50 maiores bancos do SFN analisados, 2 não tinham informações em seus respectivos sites (Crefisa SA e Pernambucanas). O banco John Deere não possui site brasileiro. O Santander disponibilizou informações em português somente em 2014. Vale destacar que a divulgação das informações de governança corporativa para este estudo visa beneficiar investidores estrangeiros, mas não apenas eles. A maior parte dos interessados no

desempenho dos bancos é de brasileiros, dos quais grande número não possui domínio da língua inglesa. Por isso só foram considerados *disclosure* na língua portuguesa. Os bancos citados possuem alguma pontuação em função da disponibilização de informações no site do Banco Central, como o índice de Basiléia acima de 13% (questão 28).

Para completar a informação do quadro 10, optou-se por elaborar a tabela 1 que apresenta o comportamento estatístico da variável IGOV-Bancos entre 2010 e 2014. A média de apresentação das informações dos bancos teve uma pequena melhora nesses 5 anos de análise, mas ainda é muito baixa em 2014 (11,74).

TABELA 1—COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO IGOV-BANCOS (2010-2014)

	2010	2011	2012	2013	2014	Média
Média	9,30	10,38	10,82	11,14	11,74	10,68
Mediana	9	10	10	11	11	10,1
Moda	8	13	10	11	14	8
Mínimo	0	0	1	1	1	0,8
Máximo	23	24	24	25	25	23,8
Desvio Padrão	5,75	5,65	5,26	5,45	5,27	5,28
IQR x 1,5	10,50	9	9	9	10,5	8,1
<i>Outlier</i> < que	-4,50	-2	-1	-1	-2,50	-0,10
<i>Outlier</i> > que	23,50	22	23	23	23,50	21,50
Contagem	50	50	50	50	50	50
Média das questões regulatórias	6,22	6,70	7,08	7,16	7,60	6,95

FONTE: O autor (2016)

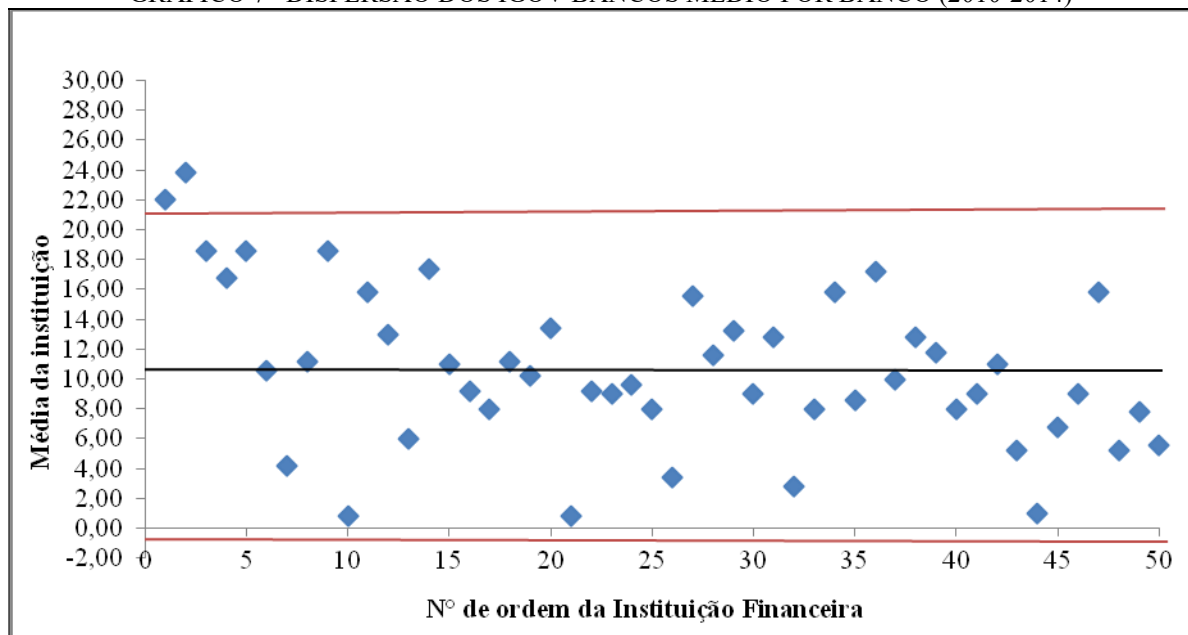
A média geral do IGOV-Bancos (10,68) no período 2010-2014 é próxima do número de questões que são de apresentação obrigatória, reguladas pelo BACEN (10 questões). Esses dados demonstram que os bancos ainda têm muito para melhorar quando se trata de divulgação de informações para a sociedade. O índice máximo foi de 25, o mínimo 0. É interessante destacar que a maioria das instituições financeiras não divulgam questões regulatórias. Das 10 questões apresentadas no índice, a média de respostas positivas no período analisado foi de 6,95 pontos.

Não houve *outliers* superiores nos anos de 2010 e 2014, nem de *outliers* inferiores em todos os anos da amostra. Os anos 2011 e 2012 tiveram como *outlier* superior o banco Bradesco. Em 2013 os bancos que apresentaram resultados diferenciados dos demais foram Itaú e Bradesco. Na média do período, essas instituições também são consideradas *outliers* superiores.

No gráfico 7, observa-se a dispersão dos resultados médios do IGOV-Bancos por instituição no período 2010-2014, visualizando os 2 *outliers* mencionados acima da linha vermelha (*outlier superior*). Percebe-se que os índices médios da maioria dos bancos estão em torno da média (10,68). Porém, das 50 instituições financeiras da análise, 27 obtiveram IGOV-Bancos médios abaixo da média geral, ou seja, responderam no máximo as questões regulatórias. E destas 27 instituições, 9 responderam somente questões regulatórias (valores em amarelo no quadro 10). Estes resultados estatísticos indicam a não rejeição da primeira hipótese da pesquisa.

H<sub>1</sub>: A Governança Corporativa dos bancos é, em média, a própria regulação do setor.

GRÁFICO 7– DISPERSÃO DOS IGOV-BANCOS MÉDIO POR BANCO (2010-2014)



FONTE: O autor (2016)

Para inferir este resultado, optou-se por realizar o teste de hipótese *t* de Student por meio do Software SPSS, cujos resultados são:

#### Teste *t* de Student

Hipótese nula: média da população = 10 (questões regulamentadas)

Dimensão da amostra:  $n = 50$

Nível de significância = 5%

Média da amostra = 10,68, desvio padrão = 5,28135

Estatística de teste:  $t(49) = (10,68 - 10)/0,746896 = \mathbf{0,937213}$

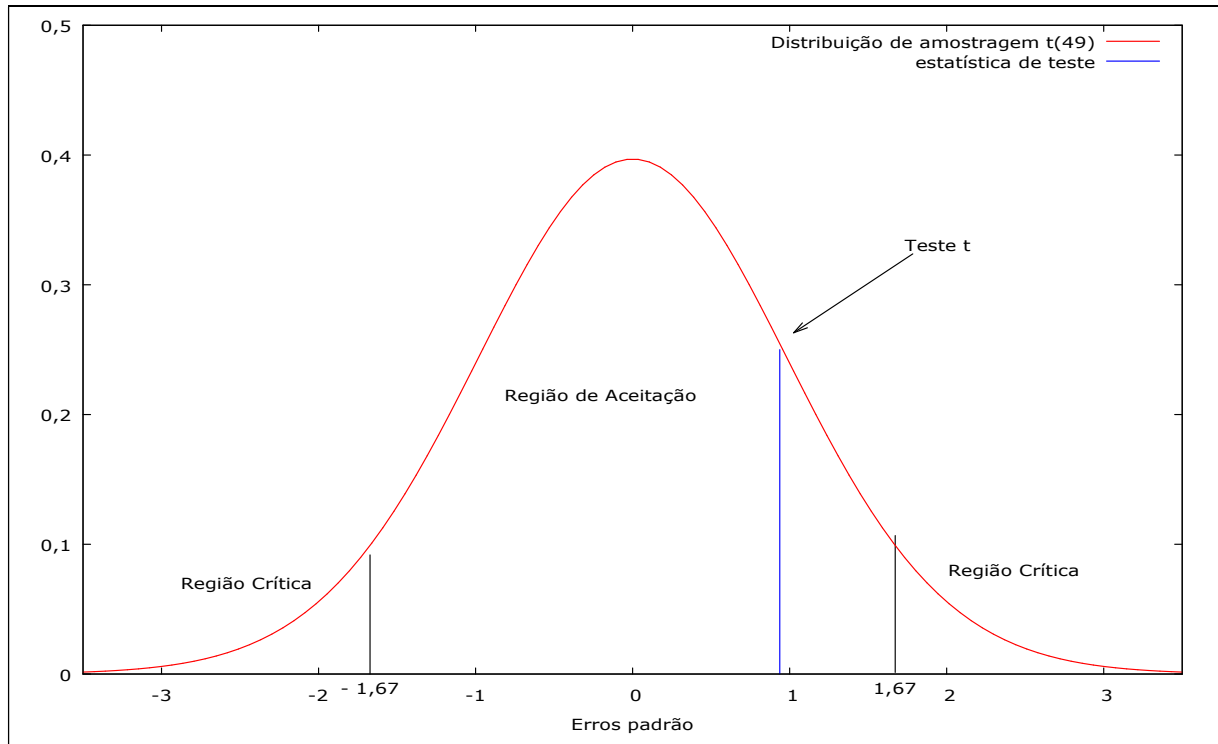
valor *p* unilateral = 0,1766

Região Crítica do teste:  $t_c > 1,676$

Resultado:  $t_c < 1,676$ , NÃO REJEITA  $H_0$

Graficamente, podemos observar que o resultado do teste encontra-se dentro da região de aceitação da hipótese nula, concluindo que o IGOV-Bancos médio é a própria regulamentação do setor bancário.

GRÁFICO 8 - TESTE DE HIPÓTESE: T DE STUDENT



FONTE: O autor (2016)

Na sequência, a tabela 2 demonstra a média de IGOV-Bancos por tipo de instituição financeira, onde se verifica que não há muita alteração do número-índice quando se trata de instituição dentro de um Conglomerado Financeiro ou uma instituição Independente, ambas possuem médias de IGOV-Bancos muito parecidos no decorrer da análise, respectivamente 11,21 e 10. Essa análise indica rejeição da sub-hipótese a de pesquisa de  $H_1$ .

$H_{1a}$ : Instituições que fazem parte de um conglomerado financeiro possuem IGOV-Bancos médio superior aos das instituições independentes

TABELA 2 – IGOV-BANCOS MÉDIO DO PERÍODO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO

	Bancos	Média
Conglomerado	28	11,21
Independente	22	10,00
Controle Público	10	16,32
Controle Privado Nacional	21	10,45

Controle Privado Estrangeiro	19	7,97
Capital Fechado	35	8,99
Capital Aberto - Tradicional	8	12,83
Capital Aberto - Nível 1	3	19,13
Capital Aberto - Nível 2	3	13,60
Capital Aberto - Novo Mercado	1	18,60

FONTE: O Autor (2016)

Para confirmar esse resultado, realizou o teste t de Student para verificar a semelhança das médias, onde:

#### Teste t de Student

Hipótese nula: Diferença de médias = 0

Distribuição Normal

Amostra 1:

n = 28, média = 11,2143, desvio padrão = 5,67618

erro padrão da média = 1,0727

intervalo de confiança de 95% para a média: 9,01329 a 13,4153

Amostra 2:

n = 22, média = 10, desvio padrão = 4,81585

erro padrão da média = 1,02674

intervalo de confiança de 95% para a média: 7,86477 a 12,1352

Estatística de teste:  $t(48) = (11,2143 - 10)/1,5148 = \mathbf{0,801612}$

valor p bilateral = 0,4267 (unilateral = 0,2134)

Resultado do teste:  $t_c < 1,67$ , NÃO REJEITA  $H_0$

Conclusão, não rejeitar  $H_0$  do teste t infere que as médias das duas amostras são iguais e, portanto,  $H_{1a}$  é rejeitada. Isso quer dizer que não há diferenças dos resultados entre IGOV-Bancos de um Conglomerado financeiro em relação à instituições independentes.

Entretanto, quando a análise é por tipo de controle acionário, observa-se que há uma diferença das médias entre bancos públicos e privados. Instituições públicas possuem uma legislação superior às de instituições privadas e talvez isso seja a causa de obter uma média maior de IGOV-Bancos (16,32). As instituições privadas nacionais divulgam em seus relatórios basicamente as questões regulatórias, possuindo uma média de 10,45. E as instituições de controle estrangeiro tem uma média de transparência das informações inferior às questões obrigatórias, ou seja, enquanto as questões regulatórias somam 10 pontos, o

IGOV-Bancos dos bancos privados estrangeiros tem média de 7,97. Esses resultados indicam a NÃO REJEIÇÃO da assertiva de  $H_{1b}$ . Os IGOV-Bancos das instituições públicas são melhores do que das instituições privadas.

O teste de inferência utilizado para concluir este resultado também foi o t de Student, cujos resultados estão sinalizados abaixo:

#### Teste t de Student

Hipótese nula: Diferença de médias = 0

Amostra 1:

$n = 10$ , média = 16,32, desvio padrão = 2,07032, erro padrão da média = 0,654692

intervalo de confiança de 95% para a média: 14,839 a 17,801

Amostra 2:

$n = 40$ , média = 9,27, desvio padrão = 4,90663, erro padrão da média = 0,775806

intervalo de confiança de 95% para a média: 7,70079 a 10,8392

Estatística de teste:  $t(48) = (16,32 - 9,27)/1,59549 = 4,41872$

valor p bilateral = 5,647e-005 (unilateral = 2,824e-005)

Resultado do teste:  $t_c > 1,67$  REJEITA  $H_0$

O teste t de Student confirma que as médias do IGOV-Bancos entre bancos públicos e privados são diferentes, inferindo que  $H_{1b}$  não pode ser rejeitada.

Ao analisar as diferenças entre instituições de capital fechado e as listadas na BM&Bovespa, percebe-se ainda na tabela 2 a evolução do índice na medida em que a instituição abre capital e adere aos níveis de governança corporativa da BM&Bovespa. Isso indica que a afirmação de  $H_{1c}$  não seja rejeitada. Esse resultado também pode ser corroborado por meio do teste t de Student.

$H_{1c}$ : Os IGOV-Bancos das instituições de capital aberto são superiores às demais instituições de capital fechado.

#### Teste t de Student

Hipótese nula: Diferença de médias = 0

Amostra 1:

$n = 15$ , média = 14,6267, desvio padrão = 5,08716, erro padrão da média = 1,3135

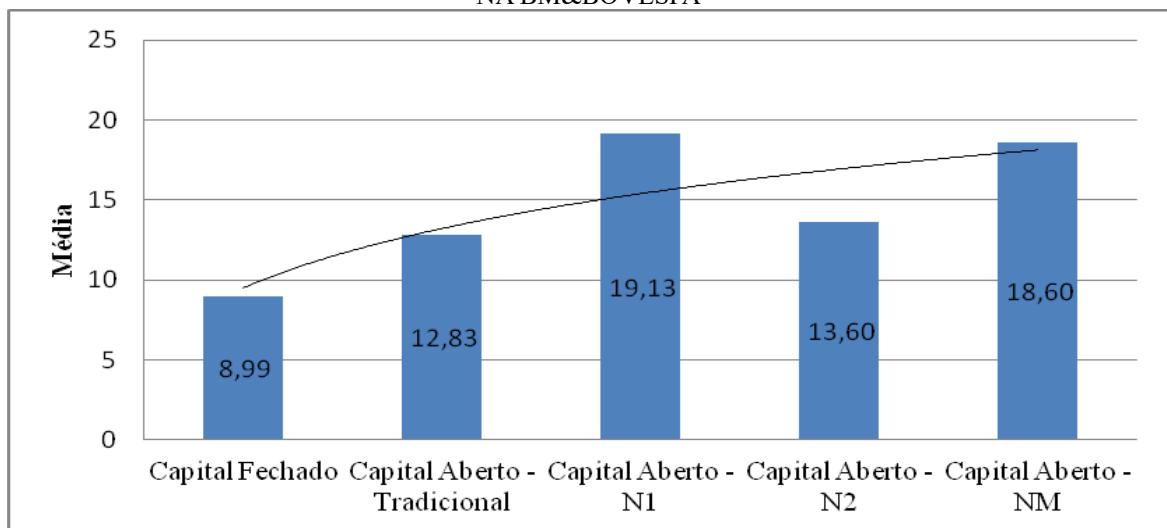
intervalo de confiança de 95% para a média: 11,8095 a 17,4438

Amostra 2:

$n = 35$ , média = 8,98857, desvio padrão = 4,46896, erro padrão da média = 0,755393  
 intervalo de confiança de 95% para a média: 7,45343 a 10,5237  
 Estatística de teste:  $t(48) = (14,6267 - 8,98857)/1,43741 = \mathbf{3,92239}$   
 valor p bilateral = 0,0002784 (unilateral = 0,0001392)  
 Resultado do teste:  $t_c > 1,67$  REJEITA  $H_0$

O resultado do teste t confirma que as médias dos IGOV-Bancos entre as instituições de capital aberto e fechado não são iguais, consequentemente não é possível rejeitar  $H_{1c}$ . Essa tendência do IGOV-Bancos médio conforme o segmento de listagem na BM&Bovespa pode ser melhor visualizada no gráfico 9.

GRÁFICO 9– IGOV-BANCOS MÉDIO DE CAPITAL ABERTO VERSUS CAPITAL ABERTO LISTADOS NA BM&BOVESPA



Fonte: O Autor (2016)

Verifica-se também que essa tendência de aumento do índice médio em relação aos seguimentos da listagem da bolsa de valores não é linear, ou seja, há aumento do índice médio do capital fechado até o Nível 1 de GC, com uma queda no Nível 2, posteriormente retorna o crescimento no Novo Mercado.

Ao examinar os 15 bancos de capital aberto individualmente, nota-se na tabela 3 que não há um progresso sistemático em relação à listagem de GC da BM&Bovespa. Não se pode afirmar que o nível de transparência (IGOV-Bancos) de uma instituição que está listada no Novo Mercado é superior ao de um banco que está listado em um segmento menor. Por exemplo, o Banco do Brasil (BB) que está listado no Novo Mercado obteve um IGOV-Bancos

médio inferior aos Bancos Bradesco e Itaú que estão listados no Nível 1 da BM&Bovespa. Essa informação faz com que  $H_{1d}$  seja rejeitada.

$H_{1d}$ : Os IGOV-Bancos das instituições de capital aberto acompanham a evolução dos Níveis de Governança Corporativa da BM&Bovespa.

TABELA 3– IGOV-BANCOS MÉDIO VERSUS SEGMENTOS DA BM&BOVESPA

Ordem	Instituição	Segmento na BM&Bovespa	IGOV-Bancos médio
3	BB	NM	18,60
9	BANRISUL	N2	18,60
18	BCO DAYCOVAL S.A	N2	11,20
15	ABC-BRASIL	N2	11,00
2	BRADESCO	N1	23,80
1	ITAU	N1	22,00
28	PAN	N1	11,60
36	BANESTES	Tradicional	17,20
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	Tradicional	15,60
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	Tradicional	15,80
47	BRB	Tradicional	15,80
20	BCO DA AMAZONIA S.A.	Tradicional	13,40
6	BTG PACTUAL	Tradicional	10,60
37	ALFA	Tradicional	10,00
7	SANTANDER	Tradicional	4,20

Fonte: O Autor (2016)

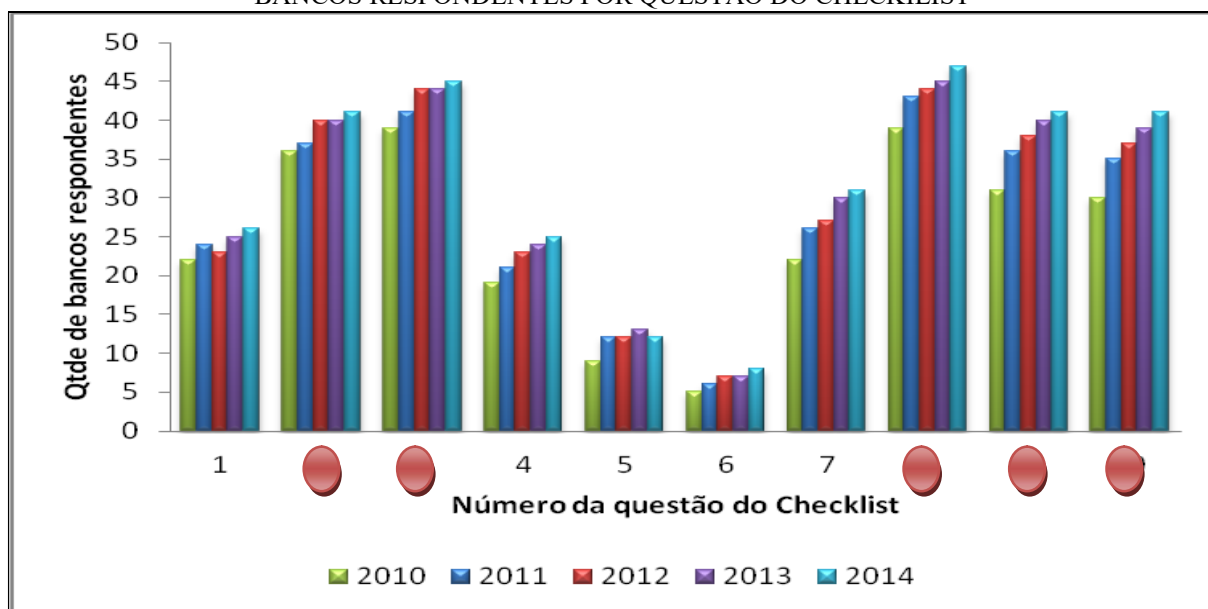
Na sequência, a análise será realizada para cada questão do IGOV-Bancos comentadas por blocos de perguntas para melhor visualização dos resultados e confirmação da rejeição de  $H_1$ . Em geral, observa-se nos gráficos a seguir que as questões de apresentação obrigatória foram as que mais apresentaram respostas positivas dos bancos em detrimento das questões voluntárias e todas elas tiveram evolução da quantidade de instituições que passaram a divulgar o item proposto no *checklist*.

No entanto, constata-se que mesmo sendo questões reguladas, muitos bancos não divulgam as informações em seus relatórios de administração, gerenciamento de riscos e notas explicativas, tendo índices menores do que 10 (número de questões obrigatórias). Isso pode ser explicado porque a maioria deles são instituições de capital fechado e não tem interesse em demonstrar suas informações além daquelas que são obrigatórias. E aqueles que não divulgam nem as questões obrigatórias, possivelmente porque não se sentem obrigados a divulgar.



O gráfico 10 mostra as questões da **primeira dimensão - Conteúdo das informações públicas** – onde as instituições foram mais transparentes, até mesmo em relação às questões voluntárias, tendo em média de 29 respostas positivas dos bancos nas 10 questões.

GRÁFICO 10 – DIMENSÃO 1 - CONTEÚDO DAS INFORMAÇÕES PÚBLICAS: QUANTIDADE DE BANCOS RESPONDENTES POR QUESTÃO DO CHECKLIST



FONTE: O autor (2016)

As questões 2, 3, 8, 9 e 10 são regulamentares e estão assinaladas com um círculo vermelho no gráfico 10. Mesmo sendo obrigatórias, não há item respondido pelos 50 bancos. A questão 2 versa sobre a obrigatoriedade da divulgação da remuneração global dos executivos e teve uma média 38,8 pontos no período 2010-2014. A questão 3 trata da obrigação dos bancos em publicar as operações com partes relacionadas, com uma média de 42,6 pontos. As questões 8, 9 e 10 abordam a obrigatoriedade de divulgar informações sobre a gestão de riscos, patrimônio de referência (PR) e a metodologia de apuração do montante dos ativos ponderados pelo risco e a mensuração de sua mitigação, tendo pontuação média de 43,6; 37,2 e 36,4; respectivamente.

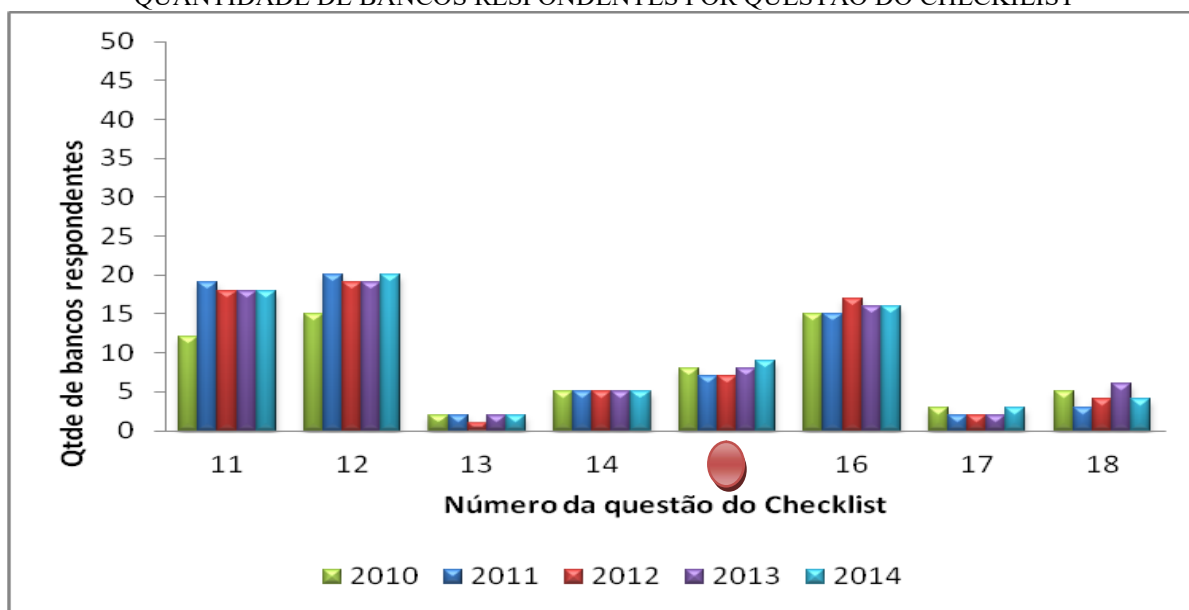
As questões 1, 4, 5, 6 e 7 são itens voluntários, recomendados pelo IBGC, CVM ou ABBC. A questão 1 versa sobre a importância da instituição divulgar os princípios de Governança Corporativa e teve uma média de 24 bancos que possuem essa seção específica em seus relatórios no período de análise. A questão 4 pergunta se há uma seção que explicita atividades, projetos, objetivos futuros, grau de *compliance*, resultando em uma média de 22,4 instituições com pontuação neste quesito. As questões 5 e 6 retrata que poucos bancos falam sobre o código de ética e possui uma seção de estimativas/projeções financeiros, tendo

respectivamente médias de 11,6 e 6,6 instituições que divulgaram sobre o assunto nos relatórios analisados no período.

A questão sobre IFRS ainda não é obrigatória para todas as instituições financeiras (item 7), porém como há interesse na convergência às normas internacionais em função da internacionalização dos bancos, vários deles estão se propondo a divulgar as demonstrações financeiras com IFRS em paralelo às demonstrações de acordo com a legislação brasileira, tendo uma média de 27,2 instituições que pontuaram neste quesito.

Já na **segunda dimensão – Conselho de Administração e Conselho Fiscal** – os respondentes foram em menor número em função de poucos terem órgãos deliberativos em suas administrações, a maioria dos bancos possui somente diretorias por serem de capital fechado e não terem a obrigatoriedade de constituir estes conselhos que alegam ser de alto custo para as instituições. A obrigatoriedade de ter estes conselhos é somente para os de capital aberto. A média do bloco que respondeu estes 8 quesitos foi de 9,1 instituições.

GRÁFICO 11 – DIMENSÃO 2 – CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E CONSELHO FISCAL:  
QUANTIDADE DE BANCOS RESPONDENTES POR QUESTÃO DO CHECKLIST



FONTE: O autor (2016)

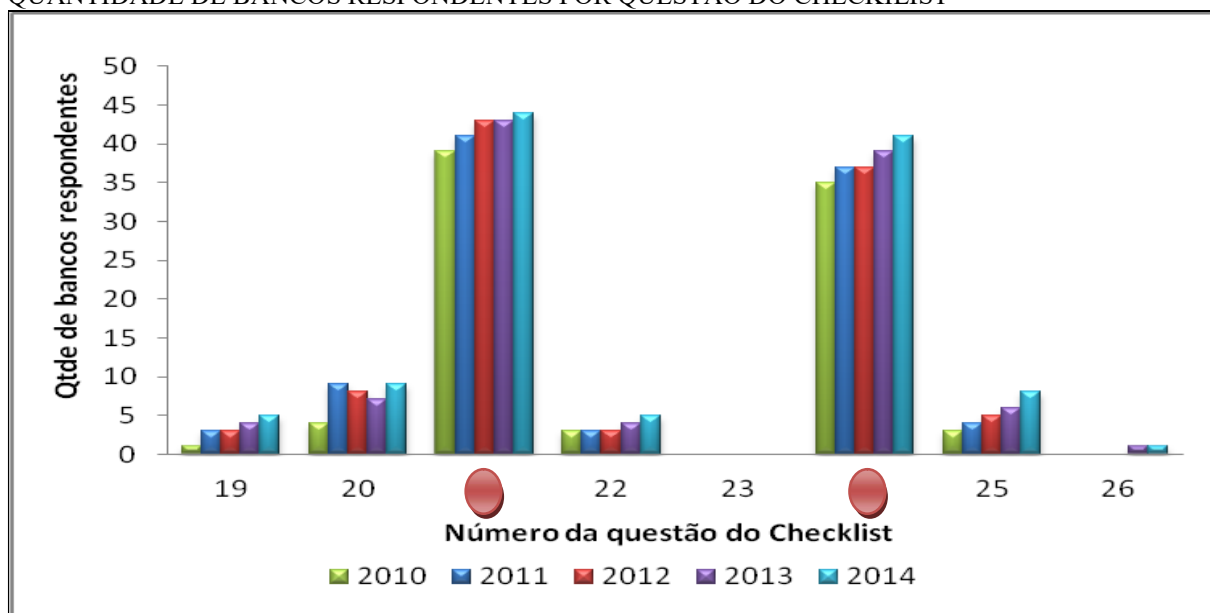
As questões do bloco 2 (GRÁFICO 11) são voluntárias e recomendadas pelo IBGC, CVM ou ABBC, com exceção do item 15 que é regulamentação do Banco Central para as entidades que possuem conselho de administração. O item 11 resultou que na média do período 17 bancos possuem pessoas diferentes nos cargos de diretor executivo e presidente do conselho; 18,6 bancos possuem entre 5 a 11 membros no Conselho de Administração (item 12), sendo que somente 1,8 instituições possuem mais de 2/3 de conselheiros externos e

independentes e 5 possuem mandato de até 2 anos. O BACEN regulamenta que o mandato deve ser no máximo de 4 anos (questão 15), e dos bancos que possuem conselho de administração, somente 7,8 respeitam esta norma.

Em relação ao Conselho Fiscal das instituições, 15,8 já possuem este conselho instalado, mesmo não sendo obrigatório. Poucos bancos divulgam a competência dos membros dos conselhos, somente 2,4 relataram que possuem conselheiros com capacidade técnica em finanças e contábeis (item 17) e 4,4 bancos elaboram plano de sucessão do diretor-presidente e de outros executivos com o objetivo de mitigar riscos devido a ausência de um representante chave na instituição.

Na **terceira dimensão – Gestão de Riscos, *Compliance*, Auditoria e demais comitês** – é visualmente nítido no Gráfico 12 que os bancos dão ênfase nas questões obrigatórias. O *disclosure* voluntário de mitigação de riscos desse item pode ter sido baixo em função do alto custo na implantação de comitês de fiscalização e monitoramento que não sejam obrigatórios.

GRÁFICO 12– DIMENSÃO 3 – GESTÃO DE RISCO, COMPLIANCE, AUDITORIA E DEMAIS COMITÊS: QUANTIDADE DE BANCOS RESPONDENTES POR QUESTÃO DO CHECKLIST



FONTE: O autor (2016)

As questões 21 e 24 circuladas em vermelho são regulamentadas pelo BACEN. O item 21 traz o *enforcement* de possuir uma auditoria independente com responsável técnico contratado há menos de 5 anos para reduzir o risco de manipulação das informações. Este item teve uma média de 42 bancos que divulgaram o nome dos auditores independentes em seus relatórios e assim, pode-se identificar tratar-se ou não do mesmo auditor de 5 anos antes,

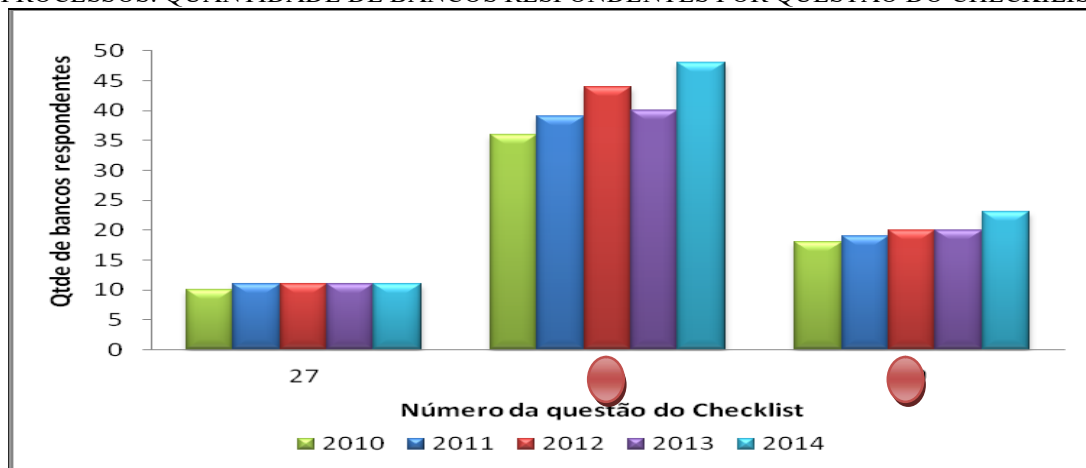
já que não há acesso aos contratos de prestação de serviços de auditoria. E a questão 24 relata que somente 37,8 bancos em média possuem um Comitê de Gestão de Riscos e de Capital.

Os itens 19, 20, 22, 23, 25 e 26 são questões voluntárias, mas importantes para mitigar os riscos das instituições. A questão 19 relata que somente 3,2 bancos divulgaram que há pessoas independentes frente à Gestão de Riscos, *Compliance* e Auditoria. Os demais bancos possuem as três áreas com algo em comum, geralmente com mesmo gestor.

Há 7,4 instituições, em média, com comitê de auditoria com no mínimo 3 auditores independentes (item 20), 5,2 instituições em média possuem uma pessoa exclusiva para tratar de *Compliance* (item 25); 3,6 bancos em média possuem um Comitê de Governança Corporativa (item 22); nenhuma instituição possui Comitê de Família (item 23); e somente 1 instituição possui um Comitê que trata assuntos de Partes Relacionadas (item 26).

E a **quarta dimensão – Estrutura de propriedade e controle de ambiente de processos** - apresenta 3 questões das quais 2 são reguladas (itens 28 e 29). Observa-se que a maioria dos bancos possui concentração de capital, ou seja, com mais de 75% do controle da entidade. Somente 10,8 instituições em média demonstraram que possuem pulverização do capital (item 27).

GRÁFICO 13– DIMENSÃO 4 – ESTRUTURA DE PROPRIEDADE E CONTROLE DE AMBIENTE DE PROCESSOS: QUANTIDADE DE BANCOS RESPONDENTES POR QUESTÃO DO CHECKLIST



FONTE: O autor (2016)

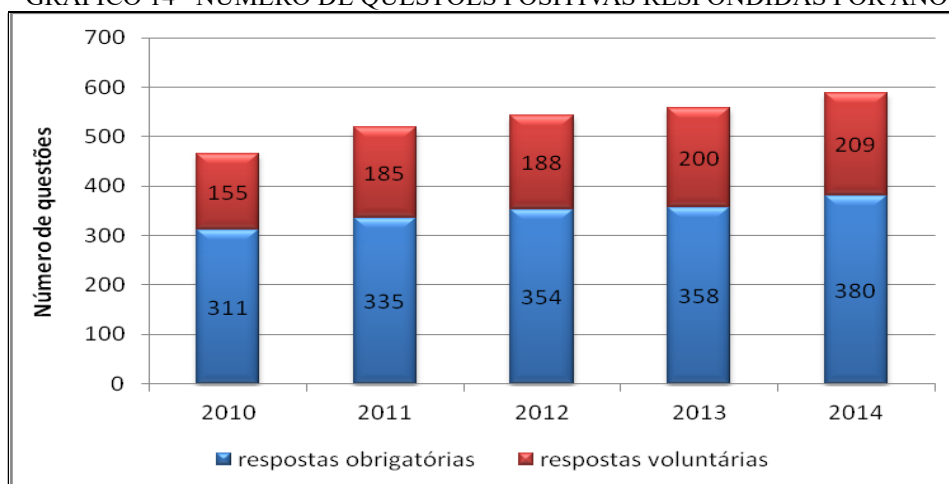
Porém, o item 28 que trata do Índice de Basileia, atualmente obrigatório ser de 11% mas que com a implementação do Acordo de Basileia III que está em andamento no Brasil, a tendência é de que a obrigatoriedade seja de 13%, obteve um resultado expressivo. Dos 50 bancos da análise, 41,4 em média já estão preparados para atender os requisitos do Basileia III, possuindo um Índice de Basileia superior a 13%. E por fim, a questão de responsabilidade socioambiental teve poucos respondentes em razão da sua obrigatoriedade a partir de 2014.

Mesmo assim, 20 bancos em média já divulgaram que possuem uma política de responsabilidade socioambiental.

O *checklist* proposto para mensurar o índice de governança corporativa dos bancos nacionais pode contemplar até 1450 respostas por ano com indicador “1” (500 questões reguladas e 950 voluntárias). Se todos os 50 bancos informassem os 29 itens do questionário em seus relatórios anuais, todos iriam possuir IGOV-Bancos igual a 29.

Porém, como demonstrado no gráfico 14, isso está longe de ser realidade no Brasil. O número de informações dispostas pelas instituições à sociedade cresce no decorrer do período, mas ainda é muito baixo. O total de questões encontradas nos relatórios em 2014 foi de 589 das 1450 que poderiam ocorrer. Em 2010 o total de informações encontradas era de 466, um crescimento de 26,4%.

GRÁFICO 14– NÚMERO DE QUESTÕES POSITIVAS RESPONDIDAS POR ANO



FONTE: O autor (2016)

Percebe-se que as questões voluntárias estão ganhando destaque nos últimos anos para estas instituições financeiras. De 2010 a 2014, enquanto que as questões regulatórias encontradas nos relatórios anuais cresceram cerca de 22%, as questões voluntárias evoluíram aproximadamente 35% no período. Esses resultados demonstram que a governança dos bancos está em constante evolução. No período analisado, as questões regulatórias correspondem cerca de 65% da pontuação do IGOV-Bancos, ou seja, das respostas positivas quanto à divulgação da informação.

O próximo tópico visa analisar os resultados dos indicadores de desempenho e risco individualmente, por meio de estatísticas descritivas. O intuito desta análise é observar os resultados e verificar na sequência sua relação com o IGOV-Bancos.

## 4.2. VARIÁVEIS DEPENDENTES

As 13 variáveis previstas para explicar o IGOV-Bancos estão distribuídas entre os indicadores de desempenho, risco de mercado, risco de crédito, risco operacional e risco de liquidez. Estes indicadores são equivalentes à metodologia CAMELS, utilizada pelo FMI para análise das instituições financeiras mundiais. Para cálculo destes indicadores foram utilizados os relatórios TOP50 BACEN resumido, bem como os balancetes dos meses de dezembro de cada ano de análise. As equações para cálculo dos indicadores estão dispostas na metodologia e ANEXO 1.

### 4.2.1. Indicadores de Desempenho

Os 4 indicadores de desempenho propostos estão dispostos no bloco E (*Earnings/Resultados*) da metodologia CAMELS e serão analisados nesse tópico. Para cálculo do ROA, ROE e R11 foram utilizados os relatórios Top 50 Bacen dos meses de dezembro de cada exercício financeiro por ser um relatório que possui informações resumidas contendo as principais contas (Ativo Total, Patrimônio Líquido, Lucro Líquido, Resultado da Intermediação Financeira e Resultado Operacional). Foram utilizados os balancetes dos meses de dezembro de cada exercício para calcular o R11, visto que exigem contas COSIF específicas que não constam no relatório Top50.

Ao se buscar os dados nos relatórios Top50 e balancetes, restou prejudicada a coleta de informações de todos os bancos em todos os anos de análise. Por isso, a quantidade de instituições na contagem é diferente entre os anos da ROA e ROE, entretanto crescente, demonstrando que com a evolução do tempo, as informações tornaram-se disponíveis nos relatórios do BACEN. Já para os cálculos do R9 havia disponíveis somente informações de 44 instituições das 50 contempladas na amostra. Os resultados dos cálculos dos indicadores de desempenho médios do período constam no Apêndice 7.

#### ➤ **Rentabilidade do Ativo (ROA)**

A rentabilidade do ativo (ROA) é um dos indicadores que, em conjunto com outros, visa analisar a alavancagem financeira das instituições. A tabela 4 apresenta o comportamento estatístico dos resultados dos cálculos da ROA para as instituições financeiras da amostra.

TABELA 4 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA ROA (2010-2014) (%)

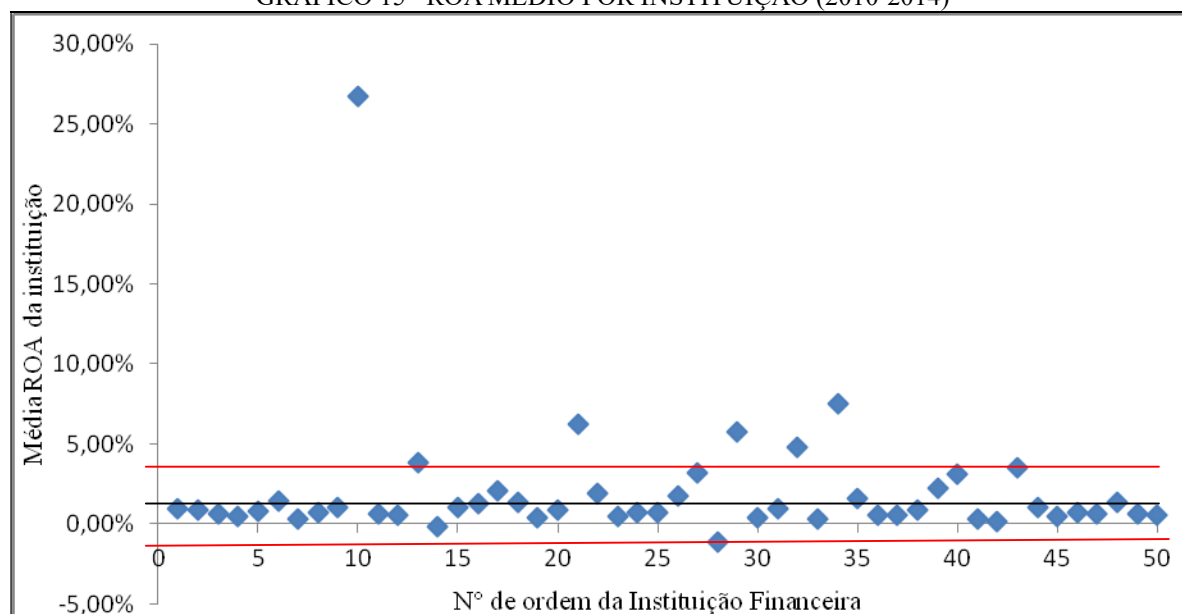
	2010	2011	2012	2013	2014	Média
Média	1,63	2,51	1,56	1,45	1,66	1,96
Mediana	0,90	0,87	0,76	0,77	0,90	0,88
Mínimo	-5,69	-0,66	-1,70	-1,19	0,15	-1,11
Máximo	30,11	44,29	23,06	20,59	18,90	26,71
Contagem	37	46	48	48	50	50

FONTE: O autor (2016)

Observa-se que os retornos do ativo anuais médios são baixos. As menores taxas de ROA são negativas no início do período e teve uma melhora em 2014, sendo pequena, mas positiva. Um dos motivos para ter essa melhora das taxas é em função do maior número de informações dos bancos no último ano.

Os *outliers* são os retornos médios do período inferiores à - 1,24% ou superiores à 3,59%. Os resultados demonstram que na média não há *outliers* inferiores. Porém, há 6 *outliers* superiores, pontos demonstrados no gráfico 14 acima da linha vermelha: Banco CSF S.A (3,86%), Midway (4,79%), Credicitrus (5,77%), Pernambucanas (6,25%), Porto Seguro (7,49%) e Crefisa (26,71%). A maioria das instituições fica com suas médias de retornos sobre o ativo em torno da média geral.

GRÁFICO 15– ROA MÉDIO POR INSTITUIÇÃO (2010-2014)



FONTE: O autor (2016)

### ➤ Rentabilidade do Capital (ROE)

O comportamento estatístico do retorno do capital (ROE) é demonstrado na tabela 5. O retorno do acionista médio é baixo quando comparado à taxa básica de juros da economia (Selic), ou seja, o investidor não teve um retorno expressivo em comparação à um investimento no tesouro direto, onde se supõe que o risco seja menor. A tabela 5 apresenta o comportamento do ROE, com média de 9,03%, e da SELIC com média de 10,15% no período de 2010-2014.

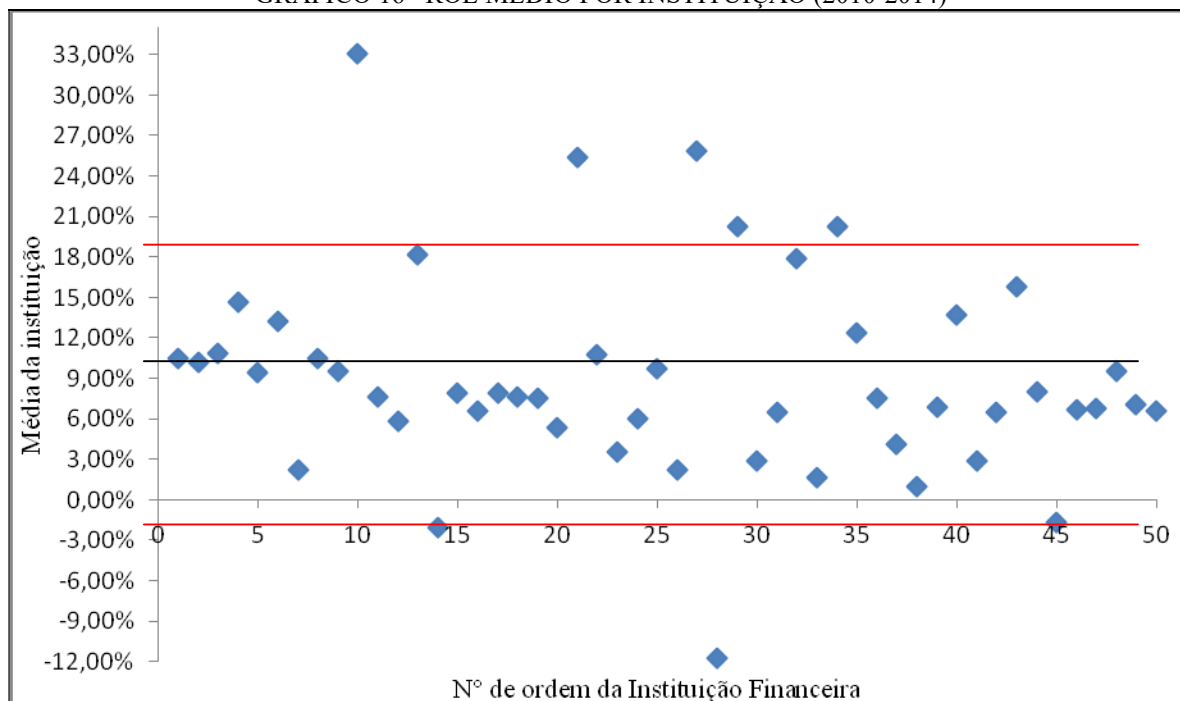
TABELA 5 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA ROE (2010-2014) (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	7,38	10,68	7,68	7,36	9,05	9,03
Mediana	9,10	9,63	7,32	7,19	8,11	7,63
Mínimo	-42,86	-9,03	-12,67	-8,92	1,18	-11,71
Máximo	33,68	56,12	28,67	24,92	23,43	33,08
Contagem	37	46	48	48	50	50
SELIC	10,75	11,00	7,25	10,00	11,75	10,15

FONTE: O autor (2016)

Os *outliers* dos retornos médios sobre o capital do período de análise são os valores inferiores à -1,73% ou superior à 18,38%. Os resultados demonstram que há *outliers* inferiores e superiores do ROE médio, conforme apresentados no gráfico 16.

GRÁFICO 16– ROE MÉDIO POR INSTITUIÇÃO (2010-2014)



FONTE: O autor (2016)

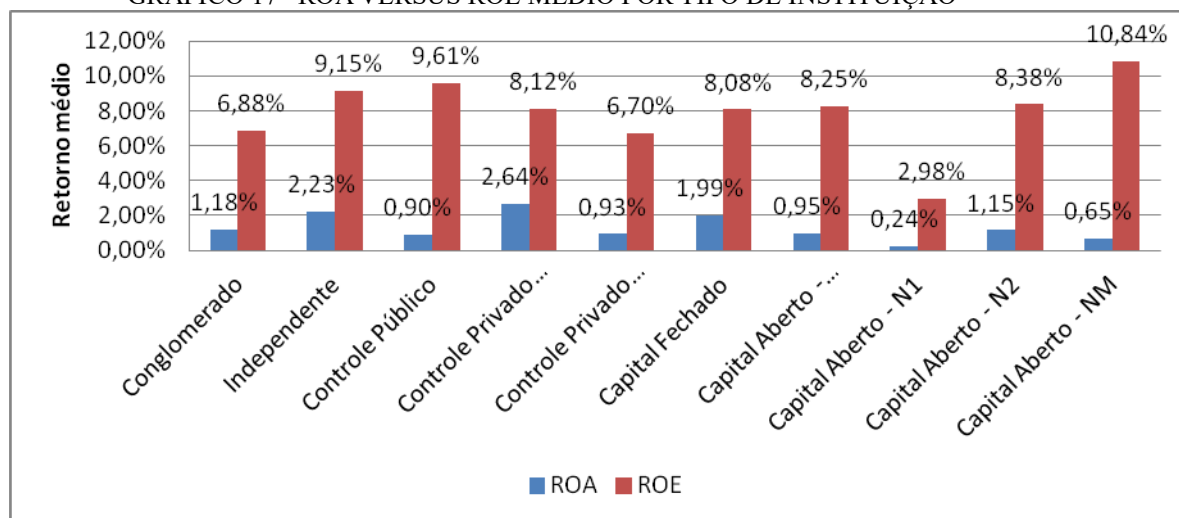


Os *outliers* inferiores médios são os 2 pontos apresentados abaixo da linha vermelha: Banco Votorantim (-2,05%) e Banco PAN (-11,71%). Os *outliers* superiores médios são os 5 pontos apresentados acima da linha vermelha: Porto Seguro (20,26%), Credicitrus (20,27%), Pernambucanas (25,34%), Banco do Estado do Pará (25,88%) e Crefisa (33,08%).

Percebe-se com esses dados, em conjunto com o ROA (Apêndice 7), que o Banco Porto Seguro teve uma alavancagem financeira em 2010, possuindo retornos elevados sobre o ativo e sobre o patrimônio líquido neste ano. Nos demais exercícios esteve na média dos bancos da amostra. O Banco Original, que em 2010 trouxe prejuízos ao investidor, alavancou financeiramente em 2011 trazendo retorno significativo neste ano para o acionista (15,43%), porém nos demais anos as taxas de retorno caíram consideravelmente.

Na sequência, optou-se por demonstrar por meio do gráfico 17 os resultados dos ROA e ROE médios do período por tipo de instituição financeira. Em geral, não há uma diferença expressiva dos retornos dos ativos por tipo de instituição. Percebe-se uma melhora das taxas quando se trata de instituições independentes, controle nacional e de capital fechado.

GRÁFICO 17– ROA VERSUS ROE MÉDIO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO



FONTE: O Autor (2016)

Ao analisar o ROE por tipo de instituição, observa-se que instituições listadas no Novo Mercado da BM&FBovespa são as que trazem maior retorno ao acionista, seguidas do controle público e independentes. Importante destacar que o Banco do Brasil é a única instituição da amostra listada no Novo Mercado, também de controle público e de um conglomerado financeiro, com taxas de retorno médio de 10,84% ao ano. Salienta-se também que as instituições de controle privado estrangeiro possuem a menor média de retorno do período em detrimento das companhias de controle nacional.

### ➤ Margem financeira (R9)

A margem financeira das instituições, calculada seguindo a fórmula R9 de Bressan et al (2010), tem como objetivo mensurar o resultado das atividades de intermediação financeira em relação às receitas operacionais. A tabela 6 apresenta o comportamento estatístico desta variável entre os anos 2010 e 2014.

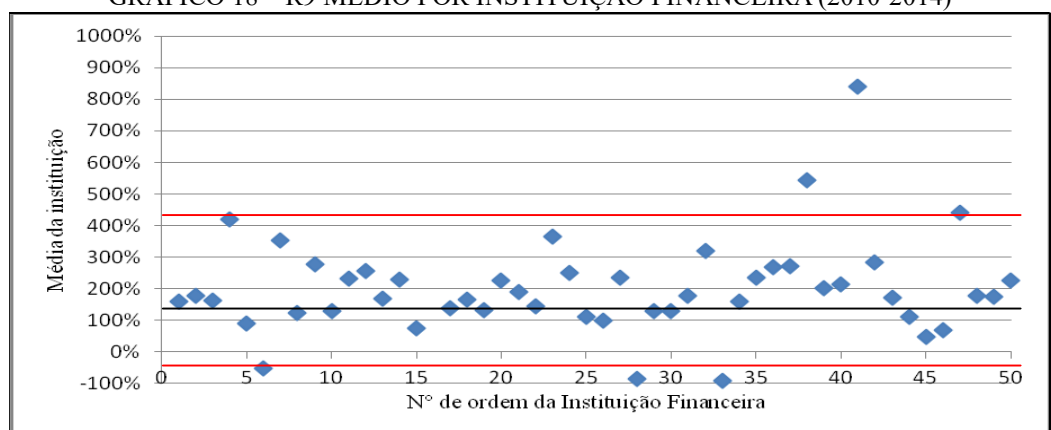
TABELA 6 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DE R9 (2010-2014) (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	166,70	-47,15	304,88	224,21	138,74	169,24
Mediana	144,74	162,99	195,60	181,82	168,87	175,34
Mínimo	-157,44	-8470,36	-257,43	-896,96	-1394,95	-1420,07
Máximo	570,43	701,94	2778,03	2785,03	1298,78	840,38
Contagem	36	44	47	47	50	50

FONTE: O autor (2016)

Observa-se que os percentuais são altos, denotando que o resultado oriundo das atividades de intermediação financeira das instituições analisadas possui bastante relevância quando comparado ao resultado operacional. Há *outliers* inferiores, ou seja, percentuais abaixo de -52,98%: BMG (- 1420,07%), Goldman Sachs (-90,51) e Pan (-85,46). E há 3 *outliers* superiores, com percentual acima de 433,32%: Mercedes-Benz (840,38%), Ape Pouplex (543,65%) e BRB (439,86%). O gráfico 18 mostra como a distribuição dos resultados da equação R9, com médias próximas de zero e limites de *outliers* em vermelho.

GRÁFICO 18 – R9 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA (2010-2014)



FONTE: O autor (2016)

Das instituições analisadas nesta variável, percebe-se na tabela 7 que há diferenças significativas quanto ao tipo de instituição. O resultado de intermediação financeira em relação às receitas operacionais das instituições independentes foi equivalente a quase o dobro

dos conglomerados financeiros. No bloco de controle, as que possuem capital público detêm maiores receitas de intermediação financeira comparado ao resultado operacional. E no terceiro bloco de controle, as instituições listadas na BM&Bovespa como tradicionais investem mais nos serviços de intermediação financeira em relação às outras companhias de capital fechado e aberto.

TABELA 7– R9 MÉDIA DO PERÍODO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO

	Bancos	Média (%)
Conglomerado	28	127,65
Independente	22	222,17
Controle Público	10	252,98
Controle Privado Nacional	21	98,04
Controle Privado Estrangeiro	19	203,85
Capital Fechado	35	158,68
Capital Aberto - Tradicional	8	246,92
Capital Aberto - Nível 1	3	83,33
Capital Aberto - Nível 2	3	173,43
Capital Aberto - Novo Mercado	1	162,47

Fonte: O Autor (2016)

### ➤ Rendas de prestação de serviços em relação às Despesas Administrativas

A variável R11 tem como objetivo medir o custo das instituições, mensurando o percentual de despesas administrativas cobertas pelas receitas de prestação de serviços. A média do período retrata que 50% das despesas administrativas das instituições são cobertas por estas receitas (TABELA 8). Esta variável possui resultados bastante diversificados, mas com alguns *outliers*.

TABELA 8 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DE R11 (2010-2014) (%)

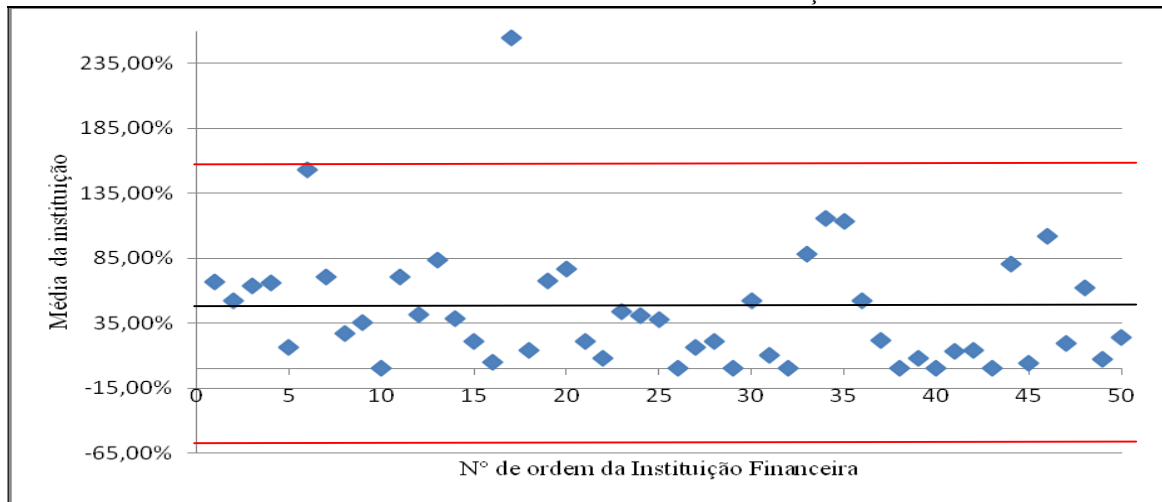
	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	63,62	53,19	43,78	44,36	45,07	50,00
Mediana	45,76	36,28	37,72	35,69	33,78	37,84
Mínimo	0,11	0,19	0,10	0,09	0,15	0,13
Máximo	686,05	417,72	149,89	172,78	148,80	315,05
Contagem	44	44	44	44	44	

FONTE: O autor (2016)

Como demonstrado no gráfico 19, na média não há *outlier* inferior, ou seja, valor abaixo de -64,51% (linha vermelha). Porém, há 2 *outliers* superiores, valores acima de 151,19% (linha vermelha) que são o Banco Morgan Stanley que obteve taxas elevadas em 2010 e 2011 e foram normalizando no decorrer do período, mas puxou a média do período

para 254,91%; e o Banco BTG Pactual que também obteve R11 considerável, acima da média nos anos de análise e na média foi de 153,23%.

GRÁFICO 19 – R11 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO



FONTE: O autor (2016)

Em relação aos resultados de R11 por tipo de instituição, observa-se na tabela 12 que os conglomerados financeiros possuem melhor desempenho em relação às instituições independentes. Bancos de controle estrangeiro também administram melhor esse custo em relação às companhias de controle nacional. E companhias de capital aberto administram melhor em detrimento das de capital fechado.

TABELA 9 – R11 MÉDIO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO (2010-2014)

	Bancos	Média (%)
Conglomerado	28	59,69
Independente	22	33,05
Controle Público	10	42,61
Controle Privado Nacional	21	37,54
Controle Privado Estrangeiro	19	63,73
Capital Fechado	35	49,87
Capital Aberto - Tradicional	8	60,02
Capital Aberto - Nível 1	3	46,63
Capital Aberto - Nível 2	3	23,46
Capital Aberto - Novo Mercado	1	63,60

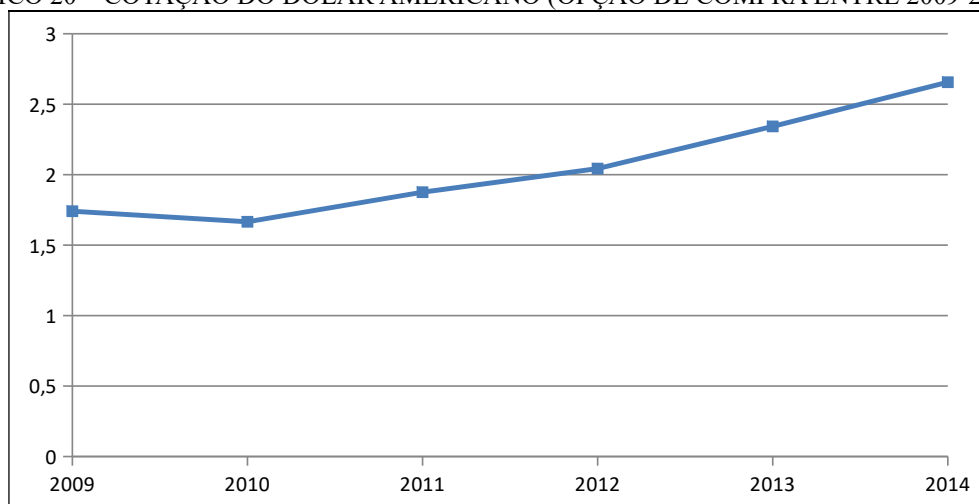
FONTE: O Autor (2016)

#### 4.2.2. Indicadores de Risco de Mercado

O indicador de risco de mercado visa identificar a posição líquida em moeda estrangeira sobre o capital e está disposto no bloco S (*Sensitivity to Market Risk*/Sensibilidade ao Risco de Mercado) da metodologia CAMELS.

Para calcular o risco de mercado, optou-se por calcular o Retorno do Acionista (ROE) em dólar americano para verificar a oscilação dos bancos nacionais em relação ao mercado internacional. Para isso, foi necessário converter as contas COSIF de Lucro Líquido e Patrimônio Líquido 2009-2014 para moeda americana utilizando as taxas cambiais do último dia útil de cada ano de análise. O comportamento do câmbio neste período está demonstrado no gráfico 20.

GRÁFICO 20 – COTAÇÃO DO DÓLAR AMERICANO (OPÇÃO DE COMPRA ENTRE 2009-2014 - %)



FONTE: Elaborado com dados extraídos do BACEN (2016)

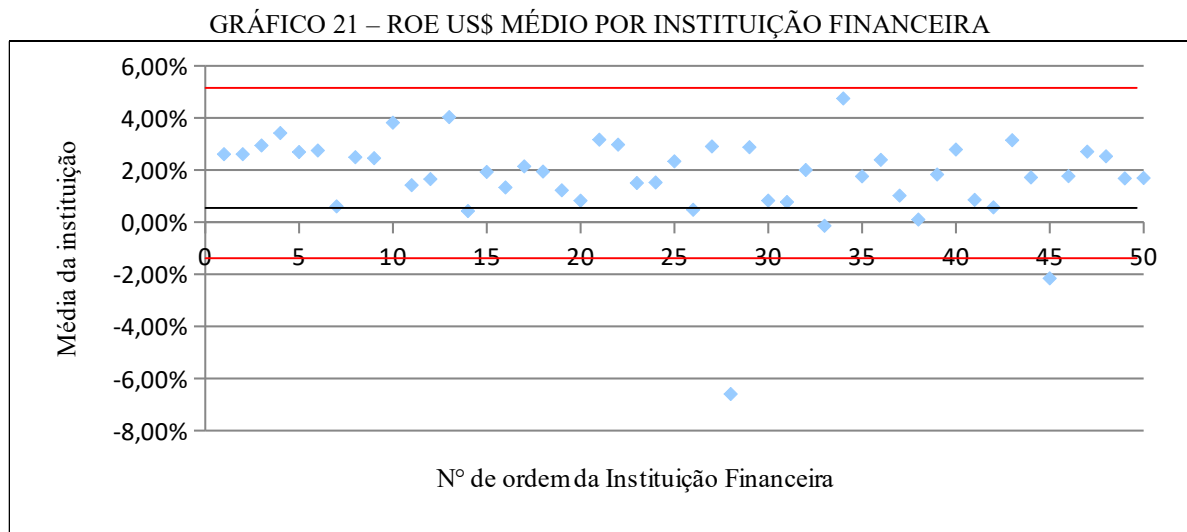
Com os valores das contas COSIF convertidos em dólar, calculou-se os Retornos do Acionista em moeda americana e na sequência optou-se por verificar qual foi o comportamento estatístico desta variável, conforme apresentado na tabela 10, no intuito de verificar qual foi o risco moeda em relação ao mercado internacional, retirando a oscilação cambial.

TABELA 10 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO ROE US\$ (2010-2014) (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	2,62	1,41	1,90	1,43	1,35	1,74
Mediana	3,21	1,98	1,83	1,39	1,22	1,88
Mínimo	-14,86	-13,77	-3,12	-1,74	0,18	-6,60
Máximo	11,91	3,79	7,09	4,79	3,50	4,75
Contagem	37	46	48	48	50	50

Fonte: O autor (2016)

Os resultados dos cálculos dos indicadores de risco de mercado médio do período constam no Apêndice 8. Percebe-se que a variação cambial trouxe resultados significativos para os bancos. A média do período em moeda nacional calculada anteriormente já era baixa (9,03%) e agora ficou ainda menor para o acionista (1,74%) comparando com as taxas brasileiras. Porém, se comparar com a taxa básica de juros dos Estados Unidos, que atualmente está em 0,50% ao ano, o retorno sobre o investimento do setor bancário torna-se atraente para investidores externos. Os percentuais mínimos e máximos médios do período se aproximaram mais da média, como pode ser visualizado no gráfico de dispersão abaixo.

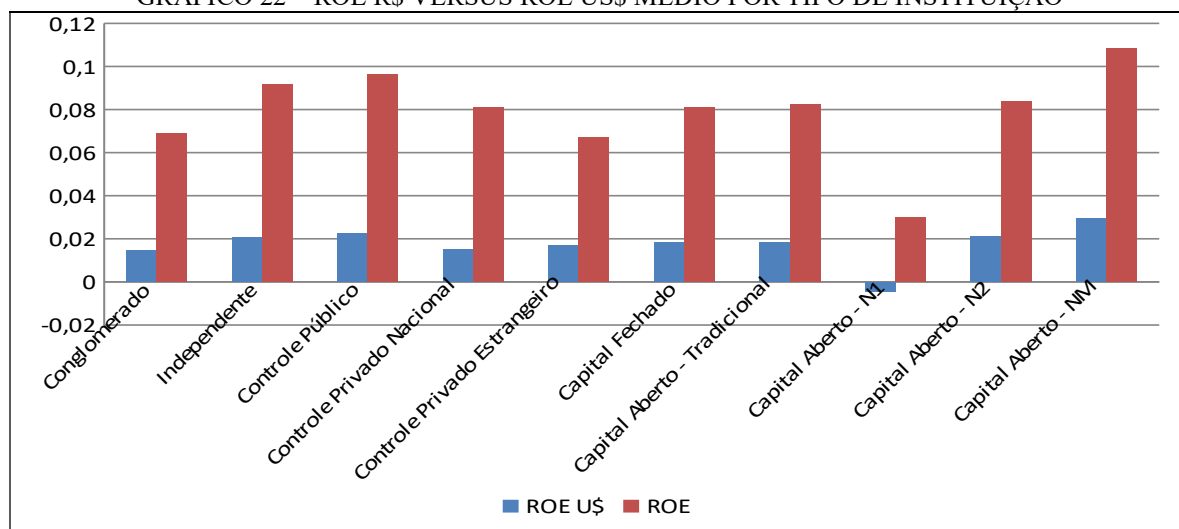


FONTE: O autor (2016)

A abordagem do ROE em dólar como risco de mercado, resulta em somente 2 *outliers* inferiores, instituições que tiveram retornos abaixo de -1,52%: Banco Original (-2,16%) e Banco PAN (-6,60%). E não há *outliers* superiores, resultados acima de 5,24%. Comparando com o mesmo cálculo, porém em real, que mede o indicador de desempenho, há mais 5 *outliers* superiores e os mesmos 2 inferiores, porém no lugar do Banco Original aparece o Banco Votorantim.

O gráfico 22 traz uma comparação entre os retornos calculados em reais e em dólares das instituições por grupos de análise, com o objetivo de visualizar essa interferência da oscilação cambial.

GRÁFICO 22 – ROE R\$ VERSUS ROE US\$ MÉDIO POR TIPO DE INSTITUIÇÃO



FONTE: O autor (2016)

As instituições de capital aberto listadas no Novo Mercado possuem melhores retornos entre os grupos, independente da moeda analisada, porém, o retorno reduz de 10,84% para 2,94% em média quando visualizado em dólar. Outro grupo que se destaca é o de capital aberto Nível 1 que em real é positivo e em dólar passa a ser um retorno negativo. Pode-se concluir que as instituições financeiras estão fortemente propensas às oscilações do mercado mundial.

#### 4.2.3. Indicadores de Risco de Crédito

Os 2 indicadores de risco de crédito têm como objetivo avaliar os créditos vencidos em relação ao total de operações (P2), bem como os créditos vencidos líquidos de provisão sobre o capital (P4). Ambos estão dispostos no bloco A (*Asset Quality*/ Qualidade dos Ativos) da metodologia CAMELS e no bloco P (Protection/Proteção) do Sistema PEARLS. As equações completas estão disponíveis no Anexo 1.

O indicador P2, fórmula geral abaixo, não pode ser calculado porque não havia contas COSIF de operações de crédito vencidas (Saldo final) dos riscos de nível B à H disponíveis. Para esta equação, o BACEN só disponibiliza a classificação da carteira de crédito.

$$P2 = \frac{\text{Operações vencidas (risco nível B até H)}}{\text{Carteira classificada total}}$$

Para calcular o indicador P4 buscou-se as informações das contas COSIF tanto nos relatórios TOP50 quanto nos balancetes de dezembro e se aplicou na fórmula abaixo. Os resultados médios do período 2010-2014 estão dispostos no Apêndice 9.

$$P4 = \frac{\text{Operações de risco nível D até H} - \% \text{ de provisão estimado nível D até H}}{\text{Patrimônio líquido ajustado (PLA)}}$$

Esse indicador visa demonstrar o percentual da carteira de crédito classificada com nível de risco superior a 61 dias de atraso não provisionados em relação ao patrimônio líquido ajustado. Seu comportamento estatístico está descrito na tabela 11 a seguir.

TABELA 11 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA EQUAÇÃO P4 (2010-2014) (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	129,45	627,10	353,97	810,66	278,79	517,93
Mediana	135,46	110,04	124,84	126,35	144,27	213,08
Mínimo	-309,20	-1462,50	-579,39	-8073,44	0,00	-1514,80
Máximo	496,24	11458,90	7220,84	31082,69	2080,37	6619,63
Contagem	44	47	49	49	50	50

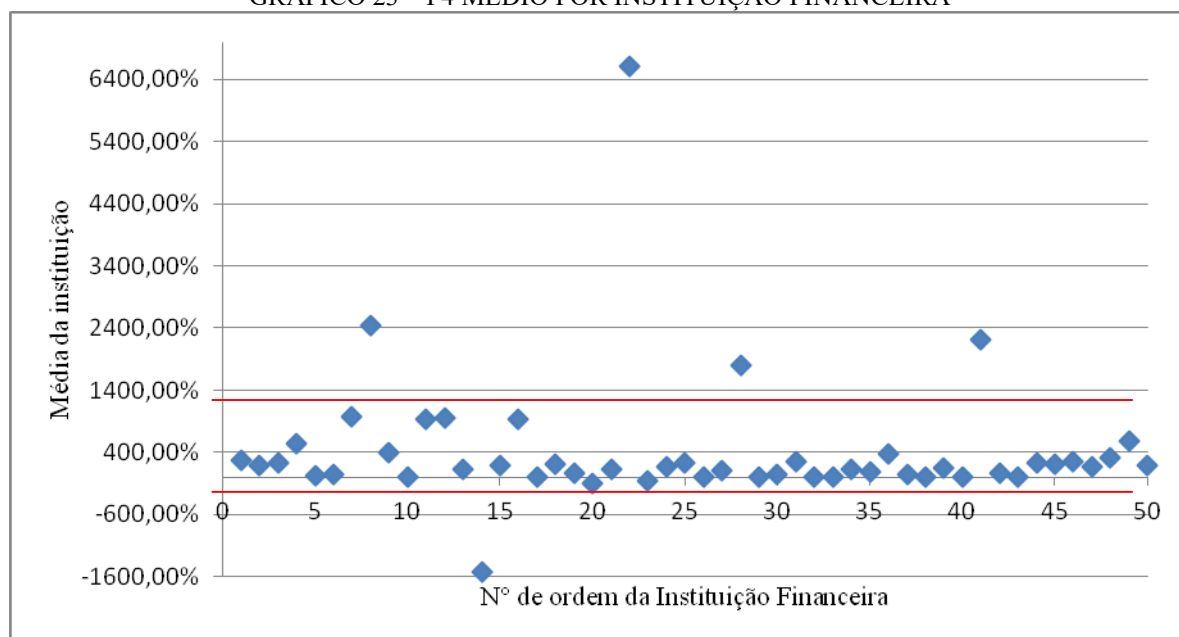
FONTE: O autor (2016)

Nota-se que em média as operações de crédito não provisionadas são superiores ao patrimônio líquido das instituições financeiras, indicando que o PLA não suportaria perdas associadas à carteira de crédito com nível de risco referente a um atraso superior a 61 dias.

Na média do período há um *outlier* inferior, percentuais abaixo de -464,36 - Banco Votorantim (-1514,80%) e 4 *outlier* superiores, acima de 1.029,84%, que são os Banco CNH (6619,53%), Safra (2435,84%), Mercedes Benz (2213,50%) e PAN (1800,50%). A dispersão dos valores médios do período é demonstrada no gráfico a seguir.



GRÁFICO 23 – P4 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA



FONTE: O autor (2016)

O indicador P4 médio de 2010-2014 por grupo é apresentado na tabela a seguir. Observa-se que as instituições independentes são mais propensas ao risco de crédito do que os bancos conglomerados. Em relação ao controle de capital, as instituições estrangeiras possuem um risco bastante elevado frente aos bancos de capital nacional. E as companhias de capital fechado são mais propensas ao risco do que as de capital aberto, com exceção das empresas listadas no Nível 1 da BM&Bovespa, cujo resultado é o maior de todos os grupos.

TABELA 12 – P4 MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (% 2010-2014)

Grupo	Qtde de bancos	P4
Conglomerado	28	377,15%
Independente	22	485,22%
Controle Público	10	292,82%
Controle Privado Nacional	21	243,75%
Controle Privado Estrangeiro	19	694,11%
Capital Fechado	33	438,90%
Capital Aberto - Tradicional	8	319,55%
Capital Aberto - N1	4	756,23%
Capital Aberto - N2	6	272,41%
Capital Aberto - NM	1	231,10%

FONTE: O autor (2016)

A recomendação para este indicador é de que seja o menor possível, pois caso haja uma inadimplência generalizada, os bancos não conseguem suportar a carteira de crédito somente com seu patrimônio líquido ajustado.

#### 4.2.4. Indicadores de Risco Operacional

Os 4 indicadores de risco operacional visam analisar o capital regulamentar para cobertura dos ativos ponderados pelo risco (Índice de Basileia), Capital nível 1 para cobertura de ativos ponderados pelo risco (Patrimônio de Referência Nível 1) e medir a capacidade gerencial da instituição (R6 e R12).

Estes indicadores estão dispostos nos blocos C (*Capital Adequacy*/ Adequação de Capital), M (*Management*/Capacidade Gerencial) da metodologia CAMELS e no bloco R (*Rates of return and costs*/Taxas de retorno e custos) do Sistema PEARLS. As equações completas estão disponíveis no Anexo 1. Os resultados médios dos indicadores do período 2010-2014 estão dispostos no Apêndice 10. O indicador R12, fórmula geral abaixo, não pode ser calculado pois não havia contas COSIF de Despesas de Gestão disponíveis. Para esta equação, os balancetes só disponibilizam a conta de Despesas Administrativas.

$$R12 = \frac{\text{Despesas de Gestão}}{\text{Despesas Administrativas}}$$

#### ➤ Índice de Basileia (IB)

O Índice de Basileia tem como objetivo mensurar a cobertura dos ativos ponderados pelo risco, identificando o capital total regulamentar. Não foi necessário o cálculo deste indicador porque ele está disponível nos relatórios Top50 do Banco Central. Atualmente, o acordo de Basileia prevê que o IB seja de no mínimo 11%, porém com a implantação do acordo de Basileia III que está em andamento no Brasil, esse percentual será de no mínimo 13%. Por isso, o resultado mínimo esperado para este indicador é 13%, retratando que a instituição atende à regulação do BACEN.

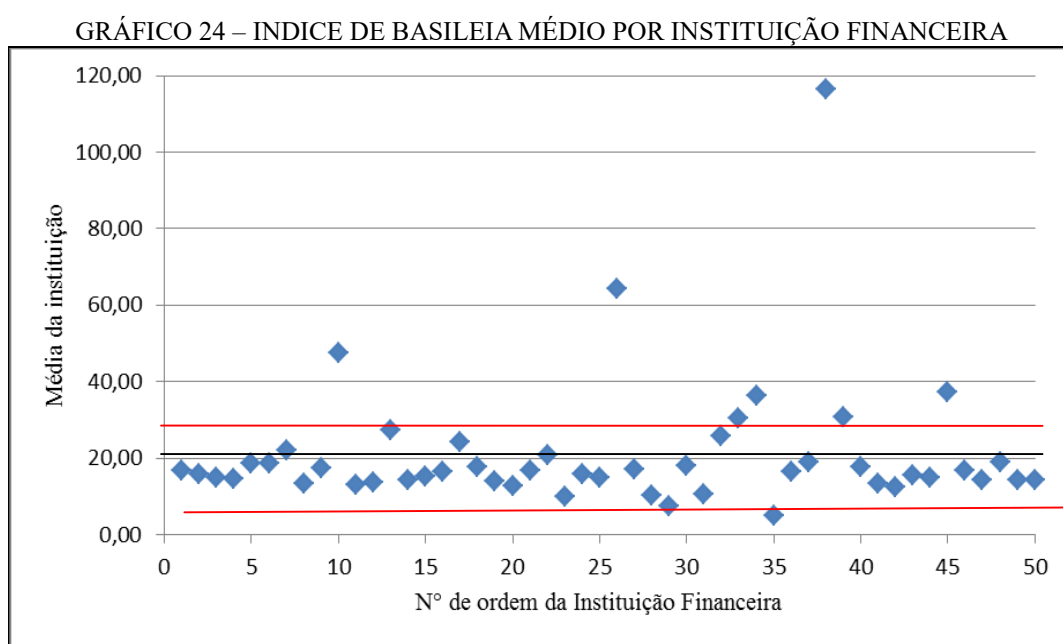
Após buscar as informações nos relatórios Top50 de 2010-2014, foi realizada a organização dos dados por banco e ano e na sequência, calculada estatística descritiva com o intuito de analisar o comportamento desta variável (Tabela 13).

TABELA 13 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO INDICE DE BASILEIA (2010-2014) (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	16,18	22,84	24,09	19,75	21,51	20,87
Mediana	14,70	16,55	16,05	15,90	17,50	16,50
Mínimo	-5,50	0,00	0,00	0,00	11,80	4,92
Máximo	129,20	257,40	253,70	74,50	64,00	116,50
Contagem	50	50	50	50	50	50

Fonte: O autor (2016)

Observa-se que em média, as instituições têm respeitado a regulamentação bancária. Entretanto, há 7 bancos que apresentaram médias inferiores a 13%, sendo uma delas considerada *outlier* inferior, pois tem uma média abaixo de 7,12%: Bofa Merrill Lynch (4,92%). Outros 8 bancos foram considerados *outliers* superiores porque possuem médias superiores a 25,86%: Ape Pouplex (116,50%), Banco Classico (64,42%), Crefisa (47,64%), Banco Original (37,26%), Porto Seguro (36,32%), J. Malucelli (30,86%), Goldman Sachs (30,42%) e Banco CSF (27,26%). O gráfico 24 demonstra a dispersão das médias dos Índices de Basileia durante o período de análise.



Na sequência, a tabela 14 demonstra que, na média do período, não há divergências significativas entre os grupos de análise. As instituições independentes têm uma preocupação um pouco maior com o capital regulatório em detrimento dos conglomerados financeiros. Os bancos que possuem controle privado nacional também possuem cobertura maior dos ativos ponderados pelo risco em relação aos outros tipos de controle do capital. E no terceiro bloco, verifica-se que as instituições de capital fechado se protegem mais face às de capital aberto.

TABELA 14 – IB MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (% 2010-2014)

GRUPO	QTDE DE BANCOS	IB MÉDIO
Conglomerado	28	18,46
Independente	22	23,95
Controle Público	10	15,00
Controle Privado Nacional	21	27,16

Controle Privado Estrangeiro	19	17,01
Capital Fechado	35	22,92
Capital Aberto - Tradicional	8	16,69
Capital Aberto - N1	3	14,24
Capital Aberto - N2	3	16,83
Capital Aberto - NM	1	14,98

FONTE: O autor (2016)

### ➤ Patrimônio de Referência Nível 1 (PR Nível 1)

O Patrimônio de Referência Nível 1 é mais um indicador regulamentar que mede o capital das instituições para cobertura de ativos ponderados pelo risco. Não foi necessário o cálculo deste indicador porque ele está disponível nos relatórios Top50 do Banco Central, mas somente a partir de 2011.

Após buscar as informações nos relatórios Top50 de 2010-2014, foi realizada a organização dos dados por banco e ano e na sequência, calculada estatística descritiva com o intuito de analisar o comportamento desta variável (Tabela 15).

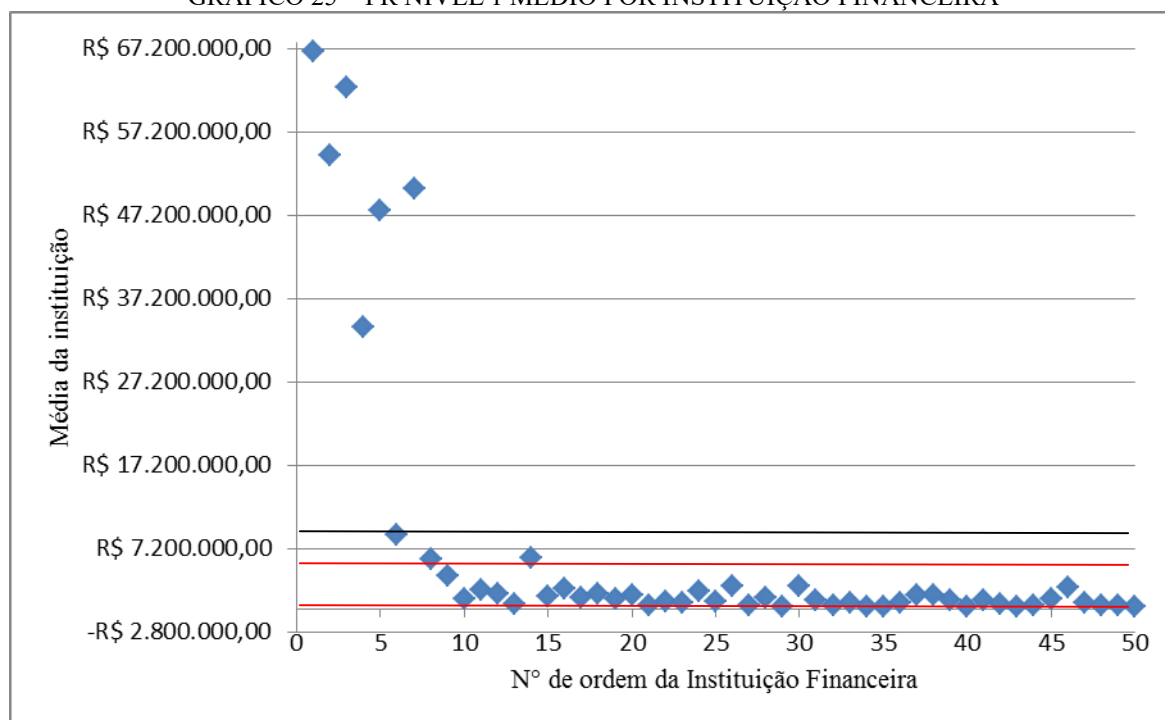
TABELA 15–COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO PR NÍVEL 1 (2010-2014) (R\$)

	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	7.945.149,	8.958.254	10.503.744	11.020.945	7.685.618
Mediana	1.231.778	1.540.485	1.548.105	2.005.881	1.215.247
Mínimo	0,00	0,00	0,00	326.495	186.993,40
Máximo	71.051.239	79.710.633	87.409.232	96.231.766	66.880.574
Contagem	50	50	50	50	50

FONTE: O autor (2016)

A média do PR Nível 1 é crescente no decorrer dos anos de análise. Mesmo havendo valores mínimos zerados entre os anos de 2011 e 2013, não há *outliers* inferiores na média do período, ou seja, valores inferiores a – R\$ 2.411.657. Por outro lado, há 9 pontos considerados *outliers* superiores, valores acima de R\$ 5.568.629: Banco Itaú (R\$ 66.880.574), Banco do Brasil (R\$ 62.586.087), Bradesco (R\$ 54.451.818), Santander (R\$ 50.433.225), BNDES (R\$ 47.805.42), Caixa (R\$ 33.782.474), BTG (R\$ 8.900.193), Votorantim (R\$ 6.044.146) e Safra (R\$ 5.976.027). Estas instituições estão entre as 15 primeiras da amostra que possuem o maior lucro líquido e entre as 10 primeiras que possuem maior ativo total em 2014. O gráfico a seguir demonstra a dispersão dos valores médios do período.

GRÁFICO 25 – PR NÍVEL 1 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA



FONTE: O autor (2016)

Na sequência, foi analisado o PR Nível 1 médio por grupo de instituição financeira (TABELA 16), sendo que os bancos que fazem parte de um conglomerado possuem mais que o dobro do patrimônio de referência Nível 1 das instituições independentes. Empresas que possuem controle público também detêm maior capital mínimo para cobrir os riscos em detrimento das que possuem capital privado. Elas têm em média o dobro de PR Nível 1 das que tem controle privado nacional e quase 5 vezes a mais das que possuem capital privado estrangeiro. Outra comparação que podemos citar é que as empresas de capital aberto listadas no Novo Mercado possuem uma cobertura de ativos ponderados pelo risco muito superior às demais entidades de capital aberto, com exceção das listadas no Nível 1 da BM&Fvespa.

TABELA 16– PR NÍVEL 1 MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (% 2010-2014)

Grupo	Qtde de bancos	PR Nível 1 médio
Conglomerado	28	R\$ 10.105.531,46
Independente	22	R\$ 4.605.729,71
Controle Público	10	R\$ 15.490.147,60
Controle Privado Nacional	21	R\$ 7.580.457,36
Controle Privado Estrangeiro	19	R\$ 3.694.202,83
Capital Fechado	35	R\$ 3.575.352,31
Capital Aberto – Tradicional	8	R\$ 8.329.237,98
Capital Aberto - N1	3	R\$ 40.882.655,60

Capital Aberto - N2	3	R\$	2.425.215,07
Capital Aberto – NM	1	R\$	62.586.087,80

FONTE: O autor (2016)

O requerimento mínimo de PR Nível 1 previsto na 4.193/13 é a soma do Capital Principal e Capital Complementar. O cálculo do PR Nível 1 envolve dentre outras contas, o patrimônio líquido (PL). Para elucidar o que representa o PR Nível 1, optou-se em fazer uma comparação entre PR Nível 1 e Patrimônio Líquido das instituições para verificar se são valores equivalentes. Após realizar o cálculo do PR Nível 1 sobre o PL de cada instituição e por ano, obteve-se o comportamento estatístico demonstrado na TABELA 17.

TABELA 17 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO PR NÍVEL 1 VERSUS PL (2010-2014) (%)

	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	94,63	97,10%	98,85	102,42	98,33
Mediana	99,77	99,73	99,96	99,40	99,12
Mínimo	0,00	53,00	12,17	12,75	56,20
Máximo	109,74	116,20	217,43	225,90	166,89
Contagem	45	48	48	50	50

FONTE: O autor (2016)

Percebe-se que na média o valor de PR Nível 1 é muito próximo do Patrimônio Líquido das instituições, demonstrando que os bancos não utilizam todo o valor do PL para compor o capital mínimo para cobertura de ativos ponderados pelo risco. Durante o período de análise, percebe-se que a aproximação entre os valores é crescente, sendo que no último ano, o valor de PR Nível 1 chega a ser superior ao PL das instituições financeiras.

Esses cálculos apresentaram 6 *outliers* inferiores e 4 superiores. Os inferiores são os bancos que tinham PR Nível 1 médio abaixo de 92,99%: Ape Pouplex (56,20%), Pan (60,45%), Original (74,42%), Banco Clássico (77,34%), Banco Regional do Extremo Sul (78,33%) e BMG (84,96%). E os superiores são as companhias que obtiveram percentuais acima de 104,16%: Banco da Amazônia (109,87%), Banco do Brasil (116,96%), BNDES (137,99%) e Caixa (166,89%).

## ➤ Indicador R6

Para calcular o indicador R6 buscaram-se as informações das contas COSIF nos balancetes de dezembro e foram aplicadas na fórmula abaixo. Vale destacar que os valores do

Ativo Total foram extraídos dos balancetes de dezembro de cada ano e não do Relatório Top50 de dezembro, isso porque há uma diferença de valores entre os relatórios, mesmo sendo a mesma data base. Nesse sentido, foi utilizada a mesma base de dados para o cálculo abaixo não resultar em valores irreais.

$$R6 = \frac{\text{Despesas Operacionais}}{\text{Ativo Total Médio}}$$

Esse indicador visa mensurar o custo associado ao gerenciamento de todos os ativos da instituição, indicando o grau de eficiência ou ineficiência operacional. De acordo com Bressan et al (2010), o indicador ideal é inferior a 10%. Desta maneira, seu comportamento estatístico está descrito na tabela 18 a seguir.

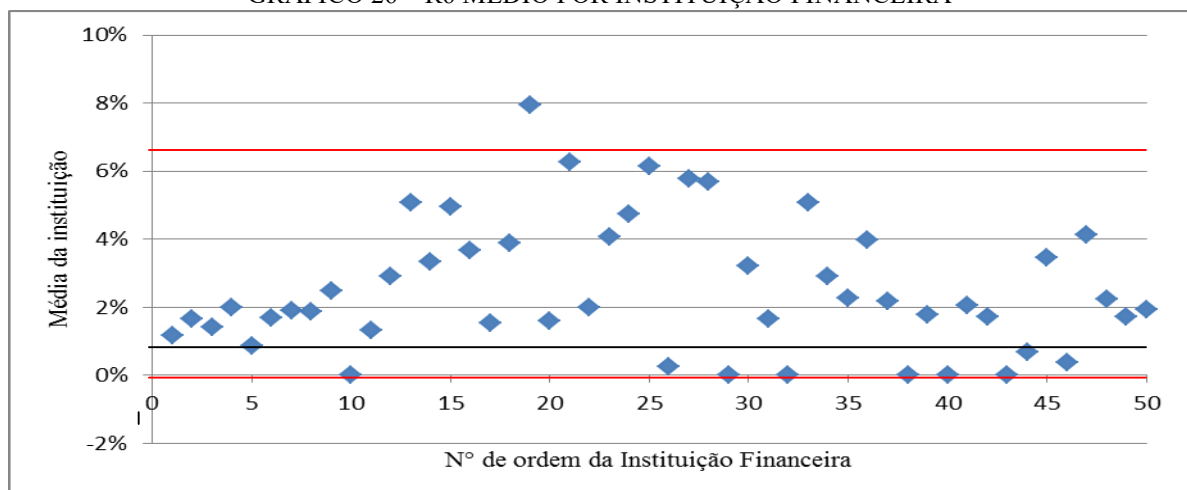
*TABELA 18 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA EQUAÇÃO R6 (2010-2014) (%)*

	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	2,90	3,39	2,22	2,72	3,26	2,90
Mediana	2,45	2,74	1,85	2,08	2,51	2,21
Mínimo	0,23	0,25	0,25	0,22	0,20	0,26
Máximo	8,58	9,99	6,24	8,28	10,14	7,94
Contagem	44	44	44	44	44	44

FONTE: O autor (2016)

O comportamento demonstra que as instituições possuem custo com despesas operacionais dentro da expectativa, ou seja, inferior a 10% do Ativo Total médio. Portanto, o custo associado com o gerenciamento de todos os ativos da instituição calculado indica a eficiência operacional dos bancos. O gráfico a seguir exibe a dispersão dos resultados médios do período.

**GRÁFICO 26 – R6 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**



FONTE: O autor (2016)

O indicador não apresentou *outliers* inferior, percentual abaixo de -1,95% e expôs somente 1 *outlier* superior, acima de 7,70%: Deutsche (7,94%). Entretanto, mesmo sendo considerado um *outlier* porque está fora da média do grupo, ainda está dentro do resultado esperado para o indicador. A tabela 19 exhibe os indicadores médios por grupo de instituição, sendo que não há uma divergência expressiva entre os grupos, ou seja, todos possuem um custo relativamente baixo relacionado ao gerenciamento de todos os ativos.

TABELA 19– R6 MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (% 2010-2014)

Grupo	Qtde de bancos	R6 médio
Conglomerado	28	3,02%
Independente	22	2,68%
Controle Público	10	2,52%
Controle Privado Nacional	21	2,77%
Controle Privado Estrangeiro	19	3,20%
Capital Fechado	35	2,89%
Capital Aberto - Tradicional	8	2,83%
Capital Aberto - N1	3	2,84%
Capital Aberto - N2	3	3,77%
Capital Aberto - NM	1	1,41%

FONTE: O autor (2016)

#### 4.2.5. Indicadores de Risco de Liquidez

Os 2 indicadores de risco de liquidez escolhidos para mensurar a liquidez das instituições são expressos pelas equações L2 e L3 de Bressan et. al (2010). Tais indicadores têm como objetivo medir a capacidade de liquidação das obrigações de curto prazo (L2), sendo considerado uma proxy da liquidez corrente; e mensurar a participação do que há de mais líquido em relação ao ativo total (L3). Ambos estão dispostos no bloco L (*Liquidity*/Liquidez) da metodologia CAMELS e do Sistema PEARLS. As equações completas estão disponíveis no Anexo 1. Os resultados médios estão dispostos no Apêndice 11.

#### ➤ Indicador L2

Para calcular o indicador L2, buscaram-se as informações das contas COSIF nos balancetes de dezembro e foram aplicadas na fórmula abaixo.



$$L2 = \frac{\text{Ativos de curto prazo}}{\text{Depósitos totais}}$$

Esse indicador avalia a capacidade de pagamento imediata do banco frente às suas obrigações de curto prazo. O resultado esperado por Bressan et. al (2010) é de que quanto maior, melhor. Isso porque se o índice for superior a 1, entende-se que há uma folga disponível para uma possível liquidação imediata. Ao contrário, demonstra que a entidade não possui valores suficientes para quitar as dívidas com ativos de curto prazo. Seu comportamento estatístico está descrito na tabela 20 a seguir.

TABELA 20 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA EQUAÇÃO L2 (2010-2014)

	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	299	7.401	60.260	26.683	104.630	39.855
Mediana	0,92	0,49	1,02	1,31	1,39	1,170
Mínimo	0,05	0,01	0,11	0,03	0,05	0,05
Máximo	12.755	318.184	2.591.114	1.147.259	4.498.953	1.713.653
<b>Média sem Bco Classico</b>	<b>3,15</b>	<b>2,03</b>	<b>2,44</b>	<b>2,81</b>	<b>3,62</b>	<b>2,81</b>
Contagem	43	43	43	43	43	43

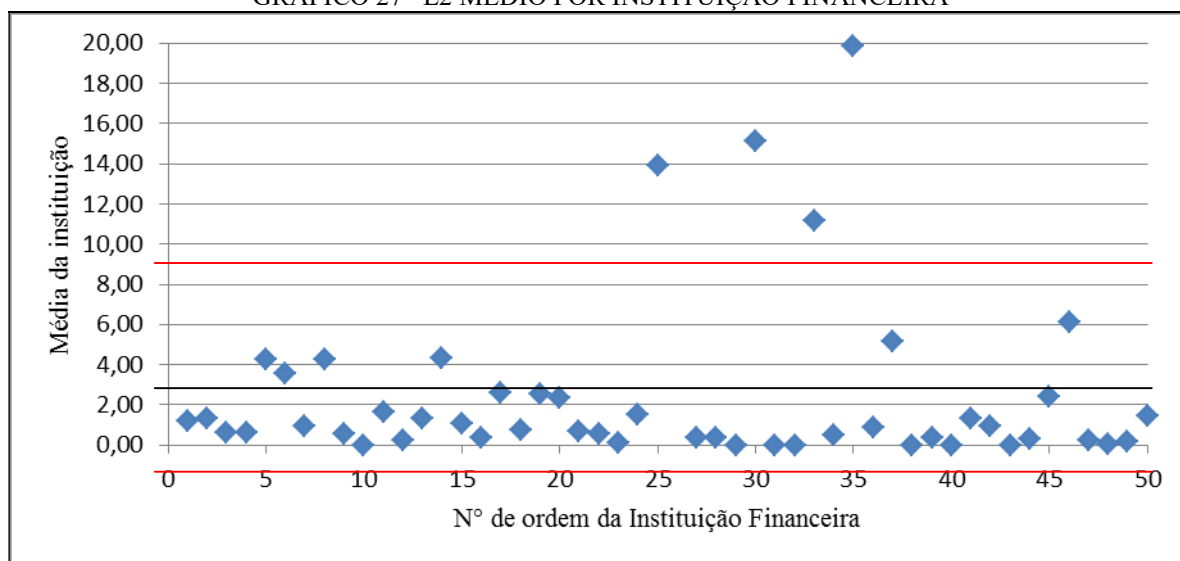
FONTE: O autor (2016)

Não há *outliers* inferiores a – 4,15, porém há 5 *outliers* superiores, indicadores superiores a 8,21: Goldman Sachs (11,15), Bco Rabobank (13,89), JP Morgan Chase (15,15), Bofa Merrill Lynch (19,85) e Banco Classico (1.713.653,38).

Das 43 instituições que possuíam as informações para os cálculos, 23 obtiveram indicadores superiores a 1, demonstrando que estas instituições possuem uma folga de ativos de curto prazo para honrar suas dívidas. É importante destacar neste item que o Banco Clássico está muito divergente da média, seu indicador resultou excessivamente alto. Ao observar suas contas individualmente, verifica-se que seu passivo de curto prazo é baixo e a tendência foi de redução ao longo do período; além disso, possui ativos circulantes relativamente elevados, valores expressivos na conta 1.3.0.00.00-4 (Títulos e valores mobiliários e instrumentos financeiros derivativos) e na conta 1.2.0.00.00-5 (Aplicações interfinanceiras de liquidez).

Ao se excluir esse banco da amostra, verifica-se que as médias são normalizadas e sinalizam que os bancos possuem liquidez corrente em todo o período de análise. Na sequência, o gráfico 27 exhibe a dispersão destes dados.

GRÁFICO 27– L2 MÉDIO POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA



FONTE: O autor (2016)

Em relação à comparação entre os tipos de instituição, verifica-se na tabela 21 que os conglomerados financeiros possuem maior liquidez do que os bancos independentes; as instituições de controle estrangeiro são mais liquidas do que as de controle nacional, e as de capital fechado tem melhor desempenho em relação às de capital aberto. Entretanto, esses resultados não estão contabilizando o Banco Clássico que é caracterizado como instituição independente e de controle privado nacional e capital fechado, pois obteve um resultado elevado que afeta todos os resultados.

TABELA 21– L2 MÉDIO POR GRUPO DE INSTITUIÇÃO (2010-2014)

Grupo	Qtde de bancos	L2
Conglomerado	28	3,20
Independente	22	1,36
Controle Público	10	1,16
Controle Privado Nacional	21	1,31
Controle Privado Estrangeiro	19	4,23
Capital Fechado	34	2,85
Capital Aberto - Tradicional	8	1,89
Capital Aberto - N1	4	0,95
Capital Aberto - N2	5	0,81
Capital Aberto - NM	1	0,64

FONTE: O autor (2016)

### ➤ Indicador L3

O cálculo da equação L3 utilizou informações das contas COSIF nos balancetes de dezembro de cada ano e foi aplicado na fórmula abaixo.

$$L3 = \frac{\text{Caixa Livre}}{\text{Ativo Total}}$$

O objetivo deste indicador é verificar o percentual de liquidez imediata da entidade em relação ao total dos seus ativos. Para isso, após calcular os indicadores, optou-se por elaborar a tabela 22 para apresentar o comportamento estatístico desta variável.

TABELA 22 –COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DA EQUAÇÃO L3 (2010-2014) (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	Média do período
Média	0,57	0,47	0,48	0,39	0,30	0,45
Mediana	0,24	0,28	0,32	0,27	0,23	0,30
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	4,79	3,01	3,76	2,93	2,67	2,75
Contagem	37	42	43	43	44	44

Fonte: O autor (2016)

Nesse contexto, observa-se que os valores de caixa livre dos bancos são abaixo de 1% do ativo total em média, o máximo do período não chega a 5% do total dos ativos. Isso pode representar que as instituições possuem muitos ativos imobilizados ou realizáveis de longo prazo, mas que analisando em conjunto com os demais indicadores, não estão afetando a liquidez imediata das instituições. O risco de liquidez imediata é baixo.

Após obter os resultados do IGOV-Bancos e dos indicadores de desempenho e risco, o próximo tópico apresenta a relação entre essas variáveis dependentes com a independente, com o objetivo de verificar se o desempenho e risco dos bancos são afetados pelo IGOV-Bancos.

#### 4.3. IGOV-BANCOS VERSUS INDICADORES DE DESEMPENHO E RISCO

A terceira parte dos resultados tem como objetivo relacionar o IGOV-Bancos, calculado na primeira parte dos resultados; com as variáveis desempenho e risco, mensurados na segunda parte deste tópico. O resultado desta análise irá rejeitar ou não as hipóteses de pesquisa  $H_2$  e  $H_3$ .

Para tanto, utilizou-se o modelo econométrico de Análise em Painel com uma amostra de 50 bancos para 5 anos de análise, totalizando 250 observações. Primeiramente, foi realizado o teste de causalidade para verificar se a relação causa-efeito escolhida na metodologia (IGOV-Bancos influencia desempenho e risco) pode ser comprovada estatisticamente (Teste de Granger) em conjunto com o estimador GMM para ajustar a

amostra e evitar a heterocedasticidade. Pode-se conferir no quadro 11 que oito das onze equações não foi possível comprovar a causa-efeito sugerida. Os resultados das regressões e testes estão dispostos no Apêndice 12.

QUADRO 41 - TESTES DE CAUSALIDADE

	Variáveis		Causalidade
	Variável Independente	IGOV-Bancos	
Variáveis Dependentes	Desempenho	ROA	IGOV-Bancos influencia ROA
		ROE	Não comprovou causa-efeito
		R9	Não comprovou causa-efeito
		R11	Não comprovou causa-efeito
	Risco de Mercado	ROE em dólar	Não comprovou causa-efeito
	Risco de Crédito	P4	Não comprovou causa-efeito
	Risco Operacional	IB	Não comprovou causa-efeito
		PR NÍVEL 1	Dados não convergiram
		R6	R6 influencia IGOV-Bancos
	Risco de Liquidez	L2	Não comprovou causa-efeito
		L3	Não comprovou causa-efeito

FONTE: O autor (2016)

Somente ROA comprovou que é explicada pelo IGOV-Bancos. A equação R6 foi a única que comprovou a relação inversa, ou seja, que o IGOV-Bancos é explicado pela eficiência operacional das instituições. Lembrando que havia 13 indicadores de desempenho e risco inicialmente, mas 2 indicadores de risco não puderam ser calculados por falta de dados (R12 e P2).

Com esses resultados, optou-se por calcular as regressões no sentido que foi sugerido na metodologia, com exceção de R6. Na sequência, foram realizados os testes para encontrar a melhor abordagem de análise em painel, tendo como resultado o seguinte:

TABELA 23 - ESCOLHA DA MELHOR ABORDAGEM DE ANÁLISE EM PAINEL

	Variáveis		Teste Parm (Prob)		LM (Prob)		Hausmann (Prob)		Modelo escolhido
	Variável Independente	IGOV-Bancos							
Variáveis Dependentes	Desempenho	ROA	0,101	OLS	0,00	Aleatório	0,30	Consistente	Aleatório
		ROE	0,008	FIXO	0,00	Aleatório	0,16	Consistente	Aleatório
		R9	0,058	OLS	1,00	OLS	0,02	Não	OLS
		R11	0,433	OLS	0,00	Aleatório	0,21	Consistente	Aleatório
	Risco de Mercado	ROE em dólar (ROEU)	0,00	FIXO	0,00	Aleatório	0,88	Consistente	Aleatório
	Risco de Crédito	P4	0,67	OLS	0,40	OLS	0,29	Consistente	OLS
	Risco Operacional	IB	0,47	OLS	0,00	Aleatório	0,89	Consistente	Aleatório
		PR NÍVEL 1	0,00	FIXO	0,00	Aleatório	0,82	Consistente	Aleatório
		R6	0,00	FIXO	0,00	Aleatório	0,46	Consistente	Aleatório
	Risco de Liquidez	L2	0,72	OLS	0,00	Aleatório	0,03	Não	OLS
		L3	0,01	FIXO	0,00	Aleatório	0,79	Consistente	Aleatório

FONTE: O autor (2016)

Nota: Teste Parm -  $H_0$ : OLS é melhor que Efeito Fixo; LM -  $H_0$ : OLS é melhor que Efeito Aleatório; Hausmann -  $H_0$ : Efeito aleatório é consistente. Nível de significância de 5%

Desta maneira, as regressões de Análise em Painel calculadas podem ser descritas da seguinte maneira:

- **Indicadores de Desempenho**

$$ROA_{it} = \alpha_i + \alpha_i d_1 + \alpha_i d_2 + \alpha_i d_3 + \beta_1.IGOV-Bancos_{it} + w_{it}$$

$$ROE_{it} = \alpha_i + \alpha_i d_1 + \alpha_i d_2 + \alpha_i d_3 + \beta_1.IGOV-Bancos_{it} + w_{it}$$

$$R9 = \alpha + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta.X + \mu$$

$$R11_{it} = \alpha_i + \alpha_i d_1 + \alpha_i d_2 + \alpha_i d_3 + \beta_1.IGOV-Bancos_{it} + w_{it}$$

- **Indicadores de Risco de Mercado**

$$ROEU_{it} = \alpha_i + \alpha_i d_1 + \alpha_i d_2 + \alpha_i d_3 + \beta_1.IGOV-Bancos_{it} + w_{it}$$

- **Indicadores de Risco de Crédito**

$$P4 = \alpha + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta.X + \mu$$

- **Indicadores de Risco Operacional**

$$IB_{it} = \alpha_i + \alpha_i d_1 + \alpha_i d_2 + \alpha_i d_3 + \beta_1.IGOV-Bancos_{it} + w_{it}$$

$$PR\ NÍVEL\ 1_{it} = \alpha_i + \alpha_i d_1 + \alpha_i d_2 + \alpha_i d_3 + \beta_1.IGOV-Bancos_{it} + w_{it}$$

$$R6_{it} = \alpha_i + \alpha_i d_1 + \alpha_i d_2 + \alpha_i d_3 + \beta_1.IGOV-Bancos_{it} + w_{it}$$

- **Indicadores de Risco de Liquidez**

$$L2 = \alpha + \alpha d_1 + \alpha d_2 + \alpha d_3 + \beta.X + \mu$$

$$L3_{it} = \alpha_i + \alpha_i d_1 + \alpha_i d_2 + \alpha_i d_3 + \beta_1.IGOV-Bancos_{it} + w_{it}$$

Adotando os modelos escolhidos e a relação causa-efeito assumidas, verificou-se a significância entre as variáveis dependentes e independentes, obtendo os seguintes resultados:

TABELA 24 - RELAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA ENTRE AS VARIÁVEIS

Variáveis		Causa – Efeito assumido	Modelo	IGOV-Bancos é significativo a 5%
Desempenho	ROA	IGOV-Bancos-ROA	Aleatório	Não significativo
	ROE	IGOV-Bancos-ROE	Aleatório	Não significativo
	R9	IGOV-Bancos-R9	OLS	Não significativo
	R11	IGOV-Bancos-R11	Aleatório	Não significativo
Risco de Mercado	ROE em dólar	IGOV-Bancos-ROEU	Aleatório	Não significativo
Risco de Crédito	P4	IGOV-Bancos-P4	OLS	Não significativo
Risco Operacional	IB	IGOV-Bancos-IB	Aleatório	Não significativo
	PR NÍVEL 1	IGOV-Bancos-PRNÍVEL1	Aleatório	Significativo
	R6	R6 - IGOV-Bancos	Aleatório	Significativo
Risco de Liquidez	L2	IGOV-Bancos-L2	OLS	Não significativo
	L3	IGOV-Bancos-L3	Aleatório	Significativo

FONTE: O autor (2016)

Os resultados das três regressões que demonstraram alguma significância entre as variáveis de controle e controlada citadas acima estão detalhados na tabela 25, cujo objetivo é apresentar também se as variáveis de controle (*dummies*) tiveram alguma influência no efeito da equação.

TABELA 25 - ANÁLISE DAS REGRESSÕES SIGNIFICATIVAS COM *DUMMIES* E SEM DEFASAGENS

Causa-Efeito	Constante	d1	d2	d3	Regressor/Regressando
	Coeficiente (Significância)				
IGOV-Bancos-PRNÍVEL1	-9,85 (5%)	NS	NS	NS	1,41 (1%)
R6 - IGOV-Bancos	7,76 (1%)	6,00 (1%)	NS	3,12 (5%)	-0,03 (1%)
IGOV-Bancos-L3	-0,00 (1%)	NS	NS	NS	- 0,00 (5%)

FONTE: O autor (2016)

Nota: Regressão sem defasagens

NS: Não Significante

d<sub>1</sub> = Banco Público ou privadod<sub>2</sub> = Conglomerado Financeiro ou Instituição Financeira independented<sub>3</sub> = Capital Aberto ou fechado

Os dados expõem que o fato de ser uma instituição vinculada a um conglomerado financeiro ou ser independente não influencia nos resultados das três equações relacionadas ao risco operacional e de liquidez. Porém, ser um banco público e de capital aberto pode influenciar a análise da regressão R6 (eficiência operacional).

Assim, a Governança Corporativa dos bancos é influenciada pela eficiência operacional dos bancos, sendo que bancos públicos e de capital aberto são significativos para os resultados. Por outro lado, a liquidez e o patrimônio de referência nível 1 são influenciados pelo nível de governança corporativa das instituições, independentemente do tipo de controle, capital aberto/fechado e ser ou não de um conglomerado financeiro. Quando realizamos os cálculos sem as variáveis *dummies*, mais duas regressões se tornam significativas, conforme mostra a tabela 26.

TABELA 26 - ANÁLISE DAS REGRESSÕES SIGNIFICATIVAS SEM *DUMMIES* E SEM DEFASAGENS

Causa-Efeito	Constante	Regressor/Regressando
	Coeficiente (Significância)	
IGOV-Bancos-ROA	0,35 (1%)	- 0,0015 (5%)
IGOV-Bancos-L2	134228 (5%)	- 8482,54 (10%)

FONTE: O autor (2016)

O ROA, variável de desempenho, é influenciada pelo índice de governança corporativa como previsto com nível de significância de 5%, porém negativamente, demonstrando que quanto maior o IGOV-Bancos menor será o retorno sobre os ativos. Isso pode ser explicado porque as instituições possuem valores elevados de ativos para minimizar riscos e a maior transparência das informações para o público pode reduzir essa necessidade

de manter ativos elevados, bem como auxiliar a evolução dos lucros líquidos. Já a regressão L2 obteve o resultado esperado, quanto maior o IGOV-Bancos menor é o risco de liquidez a curto prazo. Na sequência, optou-se por calcular as regressões não significativas com as *dummies* e com uma defasagem na variável independente (IGOV-Bancos), resultando na aceitação de mais duas equações.

TABELA 27 - ANÁLISE DAS REGRESSÕES SIGNIFICATIVAS COM *DUMMIES* E UMA DEFASAGEM IGOV-BANCOS

Causa-Efeito	Constante	d1	d2	d3	Regressor/ Regressando	Regressor/ Regressando (-1)
	Coeficiente (Significância)					
IGOV-Bancos-ROE	0,14 (1%)	NS	NS	NS	NS	-0,006 (1%)
IGOV-Bancos-R9	2,63 (10%)	NS	NS	NS	- 0,60 (10%)	0,57 (10%)

FONTE: O autor (2016)

Nota: Regressão sem defasagens

NS: Não Significante

d<sub>1</sub> = Banco Público ou privado

d<sub>2</sub> = Conglomerado Financeiro ou Instituição Financeira independente

d<sub>3</sub> = Capital Aberto ou fechado

As regressões que sinalizaram alguma significância entre IGOV-Bancos e a variável dependente são ROE e R9, ambos indicadores de desempenho com resultado esperado positivo. O ROE sinalizou que o IGOV-Bancos do ano anterior influencia negativamente no resultado do ROE atual, não demonstrando interferências em relação ao tipo de controle, capital e se conglomerado ou independente. Esse resultado pode ser justificado pois na medida em que há um maior *disclosure* das instituições perante o mercado, cresce o volume de investidores proporcionalmente maior que o lucro líquido, podemos citar o Banco Itaú que entre 2010-2014 elevou seu patrimônio líquido em 67%, enquanto que o lucro aumentou 48% no mesmo período.

A regressão R9 se tornou significativa somente com a presença do IGOV-Bancos do ano anterior, demonstrando que o resultado das atividades de intermediação financeira em relação à receita operacional são negativamente influenciadas pelo IGOV-Bancos do mesmo ano, porém positivamente influenciadas pelos resultados da governança do ano anterior. Esses resultados demonstram que o desempenho das instituições é influenciado pela governança passada.

Em seguida, foram realizadas várias regressões com e sem *dummies*, com mais defasagens, tanto na variável independente, quanto na dependente no intuito de encontrar alguma significância nos demais quatro indicadores restantes. Todos os testes realizados não

obtiveram sucesso. O quadro abaixo apresenta o resumo dos resultados para facilitar a visualização das regressões realizadas.

QUADRO 5- RESUMO DOS RESULTADOS ESPERADOS VERSUS REALIZADO

Mensuração	Indicador	Relação Esperada	Realizado	Regressão significativa
Desempenho	ROA	+	-	Sem <i>dummies</i> e sem defasagens
	ROE	+	-	Com <i>dummies</i> e uma defasagem
	R9	+	+	Com <i>dummies</i> e uma defasagens
	R11	+	Não significativa	
Risco de Mercado	ROE em dólar	-	Não significativa	
Risco de Crédito	P2	-	Não calculado	
	P4	-	Não significativa	
Risco Operacional	IB	-	Não significativa	
	PR Nível 1	-	+	Com <i>dummies</i> e sem defasagens
	R6	-	-	Com <i>dummies</i> e sem defasagens
	R12	-	Não calculado	
Risco de Liquidez	L2	-	-	Sem <i>dummies</i> e sem defasagens
	L3	-	-	Com <i>dummies</i> e sem defasagens

FONTE: O autor (2016)

O IGOV-Bancos não influenciou os resultados das regressões R11, ROE em dólar, P4 e IB. Esses resultados concluem que a governança corporativa (regulação bancária) não interfere no percentual das despesas administrativas que são cobertas pelas rendas de serviços (R11), possivelmente porque a melhor governança não resulta na redução de despesas e/ou aumento de rendas de serviços. A ROE em dólar, oscilação dos resultados para o acionista em função do mercado internacional, também não é influenciado pelo IGOV-Bancos, isso porque o desempenho das instituições já é ajustado ao risco e a oscilação cambial não torna volátil o desempenho dos bancos.

O indicador P4, cujo resultado foi elevado, demonstrando que as instituições não suportam as perdas associadas à carteira de crédito com nível de risco referente a um atraso superior a 61 dias, não pode ser reduzido quando há uma melhoria da governança corporativa das instituições. E o Índice de Basiléia, considerado como risco operacional, não consegue ser influenciado pela melhoria da Governança Corporativa. Possivelmente porque é um indicador regulamentado, cujos resultados foram em torno dos 13% e que não há possibilidade de redução em função do *enforcement*.

Diante destes resultados, não é possível rejeitar  $H_2$  e  $H_3$ , pois dos quatro indicadores de desempenho escolhidos para o estudo, pelo menos um demonstrou relação positiva; e dos nove indicadores de risco, no mínimo três demonstraram uma relação negativa.



A hipótese 3 foi dividida em quatro sub-hipóteses para observar os resultados dos blocos de indicadores de risco. O Risco de Mercado e de Crédito não foi significativo, rejeitando  $H_{3a}$  e  $H_{3b}$ . Dos quatro indicadores do Risco Operacional, somente um possui relação negativa e com a relação causa-efeito inversa, não sendo possível rejeitar  $H_{3c}$ . E o Risco de Liquidez foi o que se aproximou do IGOV-Bancos, resultando numa relação negativa, não rejeitando  $H_{3d}$ .

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A pesquisa teve como principal objetivo fomentar a discussão sobre governança corporativa em bancos, buscando responder a questão de pesquisa “**A governança corporativa influencia o desempenho e o risco dos bancos?**”.

O tema Governança Corporativa é um dos mais relevantes dos últimos anos na área contábil e pouco explorado no setor financeiro em função da regulamentação setorial. Os índices de Governança Corporativa descritos na literatura nacional e internacional não atendem as especificações do Setor Bancário.

Em razão disso, o presente estudo propôs um Índice de Governança Corporativa específico para Bancos, intitulado de IGOV-Bancos, para mensurar se a regulação do setor é substituta ou complementar à Governança Corporativa, além de relacionar seus resultados com o desempenho e riscos das instituições.

O índice foi composto por 29 questões distribuídas em 4 dimensões: Conteúdo das informações públicas; Conselho de Administração e Conselho Fiscal; Gestão de Risco, *Compliance*, Auditoria e demais comitês; e Estrutura de Propriedade e Controle de ambiente de processos. Diante dos resultados, observa-se que os bancos em média não publicam informações além do compulsório previsto na legislação do CMN e BACEN, aliás, muitos deles não atendem nem a legislação bancária mencionadas no referencial teórico. Esses resultados sugerem que a legislação regulatória seja a própria governança corporativa do setor bancário.

As diferenças entre os tipos de bancos também foram calculados, concluindo que instituições que fazem parte de um conglomerado financeiro não possuem índices diferenciados em relação às instituições independentes, mesmo os conglomerados tendo um pouco mais de atenção dos órgãos reguladores, como por exemplo, serem obrigados a divulgar informações também por meio do IRFS.

Instituições públicas possuem IGOV-Bancos divergentes dos bancos privados e o mesmo ocorre quando se verifica as alterações entre entidades de capital aberto e fechado. Isso pode ser explicado porque instituições públicas e/ou de capital aberto possuem maior regulação do BACEN e de outros órgãos como a CVM e BM&Fvespa. Itens que para o BACEN não são obrigatórios, podem ser regulados por outros órgãos e consequentemente a entidade necessita divulgar tal informação, aumentando seu índice de transparência.

Na sequência, a pesquisa buscou identificar indicadores de desempenho e risco que pudessem ser mensuradas com a mesma metodologia para todos os bancos, para que os

resultados pudessem ser comparados entre as instituições. Isso porque as metodologias adotadas no Brasil, reguladas pelo BACEN, são diferentes e cada instituição escolhe o que mais lhe convém. Após investigação intensiva na literatura nacional e internacional, entende-se que a metodologia americana CAMELS seja mais adequada ao estudo, pois é utilizada pelo FMI para analisar diversos bancos internacionalizados, com 12 indicadores de desempenho e risco mundialmente reconhecidos.

Porém, houve mais uma barreira para calcular os indicadores de desempenho e risco das instituições brasileiras em função do plano de contas diferenciado utilizado no Brasil (COSIF) em relação ao resto do globo (IFRS). Com suporte no sistema PEARLS, utilizado para analisar cooperativas de crédito e nos achados de Bressan et. al. (2010), que desenvolveu equações para calcular indicadores contábeis para cooperativas de crédito brasileiras, as quais também utilizam COSIF, foram definidos os indicadores que atendessem aos padrões nacionais e que trouxessem resultados quanto ao risco de mercado, crédito, operacional, liquidez regulados pelo BACEN, além de indicadores de desempenho das instituições, como variáveis dependentes.

Ao analisar as variáveis dependentes, conclui-se que a maioria dos indicadores corroborou as expectativas. Dos 13 indicadores somente 2 não puderam ser calculados por falta de dados no relatório Top50 e balancetes das instituições financeiras. Os demais 11 indicadores foram calculados observando a base de dados utilizada.

Os indicadores de desempenho já são ajustados ao risco sistêmico. O ROA e ROE apresentaram índices positivos, porém muito baixos em comparação ao mercado. Alguns bancos apresentaram distanciamento da média, resultando uma interpretação de alavancagem financeira no período. O R9 trouxe a importância dos resultados das intermediações financeiras frente às receitas operacionais e o R11 relatou que as despesas administrativas são cobertas pelas rendas de prestação de serviços.

Em relação ao risco de mercado, o indicador escolhido foi o cálculo do retorno do acionista (ROE), porém em dólar, para avaliar a oscilação do mercado mundial frente à moeda nacional. Observa-se que houve interferência significativa do mercado internacional nos resultados das instituições nacionais. Isso se comprovou quando foi comparado ao retorno calculado em dólar e o retorno calculado em reais, demonstrando que houve quedas significativas nos percentuais de retornos, tornando-os ainda mais baixos do que já estavam em reais, chegando muito próximo de zero percentual. Entretanto, para investidores estrangeiros, o ROE em dólar ainda é atraente em comparação com a taxa básica de juros americana (0,50% ao ano).

O risco operacional demonstrou que os bancos já estão se adaptando ao novo Acordo de Basileia III, pois a maioria está respeitando o mínimo de 13% de Índice de Basileia. O mais comum é que os bancos mantenham esse índice próximo do regulatório, mas dos 50 bancos analisados, 8 possuem índices elevados, considerados como *outliers* superiores. Esses resultados podem demonstrar alguma falha nas operações destas instituições para justificar o porquê de deixarem um capital mínimo elevado para cobertura dos ativos ponderados pelo risco. O PR Nível 1 também é um índice regulamentar e seus resultados trouxeram 9 *outliers* superiores, entretanto, não foram as mesmas instituições dos Índice de Basileia. Seus valores são muito próximos do patrimônio líquido das instituições. Em contrapartida, o indicador R6 retrata uma eficiência operacional dos bancos quando expõe resultados inferiores a 10%, constatando que o custo associado ao gerenciamento de todos os ativos possui um percentual esperado sobre o ativo total. Em suma, o risco operacional médio das instituições está controlado.

Já o risco de crédito não obteve o resultado esperado. A média do indicador no período foi elevada, contrariando a expectativa de que esse valor deveria ser baixo. O indicador constatou que as instituições não são capazes de assumir a carteira de crédito superior a 61 dias de atraso não provisionados somente com seu patrimônio líquido ajustado, indicando um risco de crédito significativo. E os indicadores de risco de liquidez demonstraram que as instituições possuem uma liquidez corrente consistente, mesmo seus ativos circulantes considerados baixos em relação aos ativos totais, possivelmente pela alta imobilização de ativos dos bancos.

Para responder a questão de pesquisa, optou-se por relacionar os resultados anuais das variáveis de desempenho e risco frente aos resultados dos IGOV-Bancos por meio da técnica Análise em Paineis e testes econométricos.

Os resultados das regressões demonstraram que  $H_2$  e  $H_3$  não podem ser rejeitadas, pois existem indicadores de desempenho que são respondidos positivamente pelo IGOV-Bancos (R9) e indicadores de risco que possuem relação negativa com o IGOV-Bancos (R6, L2 e L3). Os Riscos de Mercado e de Crédito não foram significantes, rejeitando  $H_{3a}$  e  $H_{3b}$ . Dos quatro indicadores do Risco Operacional, somente um possui relação negativa e com a relação causa-efeito inversa (R6), não sendo possível rejeitar  $H_{3c}$ . E o Risco de Liquidez foi o que se aproximou do IGOV-Bancos, resultando numa relação negativa dos dois indicadores de liquidez sendo respondidos pelo IGOV-Bancos, não rejeitando  $H_{3d}$ . Nesse sentido, respondendo a questão de pesquisa, a governança corporativa influencia o desempenho na

medida em que há aumento das receitas da intermediação financeira e da redução do risco de liquidez.

Destarte, o tema governança corporativa em bancos ainda tem muitas lacunas a serem respondidas. Os achados aqui encontrados vão ao encontro do que diz Costa, Fama e Santos (2007) quando diz que a GC não traz reflexos significativos ao setor bancário, com a criação de valor às instituições, em função da forte regulação.

Por ser um setor de grande relevância para a economia e para os diversos stakeholders (gestores, acionistas, depositantes, órgãos fiscalizadores, sociedade), recomenda-se alguns temas para o aprofundamento dos estudos nesta área e maior contribuição nas discussões desse tipo de pesquisa: 1) Analisar com mais atenção os resultados dos *outliers*, instituições que por algum motivo saíram da média dos grupos pesquisados; 2) verificar porque instituições listadas no Nível 2 da BM&Bovespa não seguem a evolução do *disclosure* conforme os níveis de governança, ou seja, porque estes bancos possuem médias de IGOV-Bancos inferior aos bancos listados no Nível 1 da BM&Bovespa; 3) Analisar se há motivos para bancos públicos estarem mais propensos a riscos, como por exemplo, a corrupção dentro destas instituições; 4) Analisar se existe alguma relação entre IGOV-Bancos e as fusões e aquisições nos últimos cinco anos; 5) Comparar os resultados do IGOV-Bancos com outros setores que também são regulamentados; 6) Comparar resultados dos bancos nacionais com internacionais; 7) Replicar o estudo utilizando outros modelos econométricos para verificar se há diferenças nos resultados e 8) Replicar este estudo nos próximos anos para corroborar ou não os resultados, pois a série foi curta e pode ter influenciado nos resultados.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, R., MEHRAN, H. Is corporate governance different for bank holding companies? **Economic Policy Review**. New York: Federal Reserve Bank, v.9, n.1, p.123-142, 2003.

ALMEIDA, M.; SANTOS, J.F. dos; FERREIRA, L.F.V.M.; TORRES, F.J.V. **Evolução da qualidade das práticas de governança corporativa: um estudo das empresas brasileiras de capital aberto não listadas na bolsa**. Revista de Administração Contemporânea - RAC, 14(5), 907-924. 2010

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS e CENTRO DE ESTUDOS DE GOVERNANÇA DA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS (ABBC). **Cartilha de Governança Corporativa**. São Paulo, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS INTERNACIONAIS (ABBI) e FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN). **Função de Compliance**. São Paulo, 2004.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). **50 maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional**. Brasília: BACEN, 2010-2014. Disponível em: <http://www4.bcb.gov.br/top50/port/top50.asp>.

\_\_\_\_\_. **Balancetes**. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/balancetes.asp>>. Acesso em 27 dez. 2015

\_\_\_\_\_. **Circular 3.678, de 31 de outubro de 2013**. Dispõe sobre a divulgação de informações referentes à gestão de riscos, à apuração do montante dos ativos ponderados pelo risco (RWA) e à apuração do Patrimônio de Referência (PR). Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=3678&tipo=Circular&data=31/10/2013>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Informações cadastrais e sobre Contabilidade**. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?INFCADASTRO>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **Os princípios essenciais da Basileia**. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em: <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em: 20 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Regulação Prudencial**. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?REGPRUDENCIAL>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Estabilidade Financeira de março de 2015**. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2015\\_03/refP.pdf](http://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2015_03/refP.pdf)>. Acesso em 10 set. 2015.

BANZAS, M. S. **Governança corporativa no setor bancário: evolução recente no mercado brasileiro**. 2005. 128 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação, Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

BARROS, A.F. **Determinantes da Governança Corporativa no segmento bancário: um estudo econométrico sobre empresas de capital aberto no período de 2007 a 2014**.

2015. Monografia (Graduação) – Curso de Economia com ênfase em controladoria da Universidade Federal de Alfenas – MG, Varginha – MG. 2014.

BARTH, J.R.; CAPRIO, G. Jr., LEVINE, R. 2003. **The Regulation and Supervision of Banks Around the World: A New Database**. University of Minnesota Financial Studies Working Paper 0006, World Bank Policy Research Working Paper 2588, February, 2001.

BERLE, A., MEANS, G. **The modern corporation and private**. New York: Macmillan. 1932.

BLACK, B., JANG, H., KIM, W. Does corporate governance predict firms' market values? Evidence from Korea. **Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 22, n.2, Fall, 2006. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=311275>. Acesso em: 17 nov. 2015.

BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO (BM&BOVESPA). **O que são segmentos de listagem**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/solucoes-para-empresas/segmentos-de-listagem/o-que-sao-segmentos-de-listagem.aspx?idioma=pt-br>. Acesso em: 15 out. 2015.

BRASIL. Lei 4.595, de 31 de Dezembro de 1964. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. **Portal da Legislação**, Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4595.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4595.htm). Acesso em: 10 out. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. **Portal da Legislação**, Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6404compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm). Acesso em: 20 out. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei 9.457, de 5 de maio de 1997. Altera dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as sociedades por ações e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. **Portal da Legislação**, Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9457.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9457.htm). Acesso em: 20 out. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei 9.613 de 3 de março de 1998. Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências. **Portal da Legislação**, Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9613.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9613.htm). Acesso em: 15 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei 10.303, de 31 de outubro de 2001. Altera e acrescenta dispositivos na Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a CVM. **Portal da Legislação**, Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10303.htm). Acesso em: 20 out. 2015.

BRESSAN, V.G.F. BRAGA, M.J.; BRESSAN, A.A.; RESENDE FILHO, M.A. **Uma proposta de indicadores contábeis aplicados às cooperativas de crédito brasileiras**. Revista de Contabilidade e Controladoria. Curitiba: UFPR, v.2, n.4, p.58-80, set./dez.2010

CALCADO, E. D. **Indicadores Econômico-financeiros dos bancos brasileiros: Impactos Associados aos Padrões Contábeis do IASB e do BCB.** In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 13º, 2013, São Paulo. Anais do 13º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2013.

CAPELLETTO, L. R.; MARTINS, E.; CORRAR, L. J. **Mensuração do Risco Sistêmico no Setor Bancário com Variáveis Contábeis e Econômicas.** Trabalhos para Discussão. BACEN. Julho, 2008.

CARVALHO, F. C. **Regulação prudencial na encruzilhada: Depois de Basiléia 2, o dilúvio?** In Paula, L. & Oreiro, J., editors, Sistema Financeiro: Uma Análise do Setor Bancário Brasileiro. Elsevier, Rio de Janeiro, 2007.

CASTILHO, Z. H. R. **Relação entre a Remuneração dos Executivos e o Desempenho Financeiro dos Bancos Brasileiros de Capital Aberto.** In: Congresso USP Controladoria e Contabilidade, 15º, 2015. São Paulo. Anais do 15º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2015.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Ofício-Circular/CVM/SEP/ N° 02/15**, de 26 de fevereiro de 2015. Orientações gerais sobre procedimentos a serem observados pelas companhias abertas, estrangeiras e incentivadas. Comissão de Valores Mobiliários, Brasília. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/circ/sep/oc-sep-0215.html>, Acesso em: 15 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **Recomendações da CVM sobre Governança Corporativa.** Brasília, 2002.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN). **Resolução 2.099, de 17 de agosto de 1994.** Aprova Regulamentos que dispõem sobre as condições relativamente ao acesso ao Sistema Financeiro Nacional, aos valores mínimos de capital e patrimônio líquido ajustado, à instalação de dependências e à obrigatoriedade da manutenção de patrimônio líquido ajustado em valor compatível com o grau de risco das operações ativas das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=2099&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&data=17/08/1994>. Acesso em: 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução 3.380, de 29 de junho de 2006.** Dispõe sobre a implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=3380&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&data=29/06/2006>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução 3.464, de 26 de junho de 2007.** Dispõe sobre a implementação de estrutura de gerenciamento do risco de mercado. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=3464&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&data=26/06/2007>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução 3.721 de 30 de abril de 2009.** Dispõe sobre a implementação de estrutura de gerenciamento do risco de crédito. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=3721&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&data=30/04/2009>. Acesso em: 10 ago. 2015.



\_\_\_\_\_**Resolução 4.019 de 29 de setembro de 2011.** Dispõe sobre medidas prudenciais preventivas destinadas a assegurar a solidez, a estabilidade e o regular funcionamento do Sistema Financeiro Nacional. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=4019&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&data=29/09/2011>>. Acesso em 10 set. 2015.

\_\_\_\_\_**Resolução 4.090, de 24 de maio de 2012.** Dispõe sobre a estrutura de gerenciamento do risco de liquidez. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=4090&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&data=24/05/2012>>. Acesso em 5 dez. 2015.

\_\_\_\_\_**Resolução 4.192, de 01 de março de 2013.** Dispõe sobre a metodologia para apuração do Patrimônio de Referência (PR). Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=4192&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&data=01/03/2013>>. Acesso em: 15 ago. 2015

\_\_\_\_\_**Resolução 4.193, de 01 de março de 2013.** Dispõe sobre apuração dos requerimentos mínimos de Patrimônio de Referência (PR), de Nível I e de Capital Principal e institui o Adicional de Capital Principal. Banco Central do Brasil, Brasília. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=4193&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&data=01/03/2013>>. Acesso em: 10 ago. 2015

COSTA, T. A.; FAMÁ, R.; SANTOS, J. O. **Serão as boas práticas de governança corporativa complemento ou substituto da regulamentação imposta à indústria bancária?** In: Seminários em Administração (SEMEAD), 10º, 2007, São Paulo. Anais do 10º Seminário em Administração. São Paulo: FEA/USP, 2007.

ENRIONE, A., MAZZA, C., ZERBONI, F. **Institutionalizing Codes of Governance.** *American Behavioral Scientist*, pp. 961-73, 2006.

FONTES FILHO, J. R. **Governança Cooperativa:** diretrizes e mecanismos para o fortalecimento da governança em cooperativas de crédito. Brasília: BACEN, 2009.  
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D.C. **Econometria básica.** 5.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HAIR, J.; ANDERSON, R.; BADIN, B. **Multivariate data analysis.** 5 ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

HAMALAINEN, P. **Mandatory subordinated debt and the corporate governance of banks.** *Corporate Governance An International Review*, 12(1), 93-106, 2004.

HENDRIKSEN, E. S., VAN BREDÁ, M. F. **Teoria da Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa.** 4 Ed. São Paulo: IBGC, 2009

\_\_\_\_\_**Governança.** IBGC, São Paulo. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18161>>. Acesso em: 10 jun. 2015

INTERNATIONAL CORPORATE GOVERNANCE NETWORK (ICGN). **ICGN Global Governance Principles**. International Corporate Governance Network. Disponível em: <https://www.icgn.org/>>. Acesso em 20 out. 2015.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). **Compilation guide on financial soundness indicator**. Washington, DC: Chapter 6, 2004.

JENSEN, M. C., MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Jornal of Financial Economics**, 1976, 3, pp. 305-360.

LAPORTA, R. Investor protection and corporate governance. **Journal of Financial Economics**, 2000, v.58, 3-27.

LEAL, R. P. **Governance practices and corporate value**: a recent literature survey. Revista de Administração de Empresas da USP – RAUSP, v. 39, n.4, p. 327-337, 2004.

LEAL, R., CARVALHAL-DA-SILVA, A., FERREIRA, V. **Governança Corporativa no Brasil e no Mundo**. E-papers Serviços Editoriais. 2002

LEITE, K.; REIS, M. **O Acordo de Capitais de Basiléia III: Mais do Mesmo?** Revista EconomiA, pp. 159-167, 2003.

MACEDO, J.M.A.; MACHADO, M.A.V. **Conexões Políticas e Desempenho**: Uma análise a partir das Estruturas de Propriedade dos bancos listados na BM&FBOVESPA. In: Congresso USP Controladoria e Contabilidade, 15º, 2015. São Paulo. Anais do 15º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2015.

MARCASSA, A. C. **Mecanismos de Governança Corporativa em Bancos**. São Paulo, SP: BACEN, 2000.

MEDEIROS, O.R.; PANDINI, E.J. **Índice de Basileia no Brasil**: Bancos Públicos x Privados. Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade - REPEC. V.1, N.2, ART.2, P.22-42. Maio/Ago, 2007.

MIRANDA, V. L. **Impacto da adoção das IFRS em indicadores econômico-financeiros de bancos de alguns países da União Europeia**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE). **“Latin American Corporate Governance Roundtable Task Force Report On Related Party Transactions”**. OCDE, Paris. Disponível em: <<http://www.oecd.org/daf/ca/LatinAmericanReportonRelatedPartyTransactions.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. **OECD Principles of Corporate Governance**. OCDE, Paris. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/32/18/31557724.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2015

OLIVEIRA, M. C.; ALMEIDA, S.R.; STEFEN, R.; CUNHA, G. **Comparative Analysis of the Corporate Governance Codes of the Five BRICS Countries**. Revista de Contabilidade, Gestão e Governança, 17(3), 49-70. 2014

OLIVEIRA, J.; SILVA, C. **A Governança Corporativa no Sistema Financeiro Nacional**. In: Semana de Contabilidade do Banco Central do Brasil, 10ª, 2004. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/?CONTABIL10>>. Acessado em: 20 nov. 2015.

PROWSE, S. Corporate Control in Commercial Banks. **Journal of Financial Research**, 20(4), pp. 509-27. 1997.

RIBEIRO NETO, R.M.; FAMÁ, R. **A importância da Governança Corporativa na Gestão das Empresas – O caso do Grupo ORSA**. In: SEMEAD – Seminários em Administração da FEA-USP, 6ª, 2003. São Paulo. Anais da VI Seminários em Administração da FEA-USP, 2003

ROGERS, P., RIBEIRO, K. C. **Mecanismos de Governança Corporativa no Brasil: Evidências de Controle pelo Mercado de Capitais**. Revista Contemporânea de Economia e Gestão – Contextus, 4(2), 17-28. 2006.

SAITO, R.; SILVEIRA, A. D. M. **Governança corporativa: Custos de agência e estrutura de propriedade**. Revista RAE Eletrônica. São Paulo. v. 48, n.2. abr/ jun. 2008.

SALVIANO, C. J. **Bancos Estaduais: os problemas econômicos do PROES**. Brasília: BACEN, 2004.

SILVA, A. L. C.; LEAL, R. P. C. **Corporate Governance Index, Firm Valuation and Performance in Brazil**. Revista Brasileira de Finanças. São Paulo. v. 3, n.. 1, p. 1–18. 2005.

**SILVEIRA, A. D. M. Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. 2004. 250 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

\_\_\_\_\_. **Governança corporativa, desempenho e valor da empresa no Brasil**. São Paulo: Saint Paul, 2005.

\_\_\_\_\_. **Governança Corporativa no Brasil e no Mundo: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SILVEIRA, A.D. M.; BARROS, L. A.; FAMÁ, R.. **Atributos corporativos, qualidade da governança corporativa e valor das companhias abertas no Brasil**. Revista Brasileira de Finanças. v. 4, n. 1, p. 1–30. São Paulo, 2007.

SILVEIRA, A.D.M.; PEROBELLI, F.F.C e BARROS, L.A.B.C. **Governança Corporativa e os Determinantes da Estrutura de Capital: Evidências Empíricas no Brasil**. Revista de Administração Contemporânea. Curitiba, v.12, n.3, p.763-788, Jul/Set. 2008.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. A survey of corporate governance. **The Journal of Finance**, 1997, 52(2), pp. 737-783.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Manual de Normalização de Documentos Científicos de acordo com as normas da ABNT**. Curitiba: UFPR, 2015.

VIEIRA, S. A. **Governança corporativa em instituições financeiras: análise comparativa entre as normas nacionais e internacionais**. 2007. 179 f. Dissertação (Mestrado) - Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós- Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília/UFPB/UFPE/UFRN, Brasília, 2007.

APÊNDICE 1– RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇÃO CORPORATIVA *VERSUS* REGULAMENTAÇÃO DO BACEN

Item	Prática	Descrição da prática	IBGC 2009	CVM 2002	ABBC 2009	BACEN
<b>13. PROPRIEDADE</b>						
1.1	Propriedade-sócios	Cada sócio é um proprietário da organização, na proporção de sua participação no capital social.	X			
1.2	Conceito “uma ação = um voto”	O direito de voto deve ser assegurado a todos os sócios, independente de espécie ou classe de ações.	X	X	X	
1.3	Acordos entre os sócios	Devem estar disponíveis e acessíveis a todos os demais sócios. Nas companhias abertas, deverão ser públicos e divulgados no website da organização e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM)	X	X		X
		Devem conter mecanismos para resolução de casos de conflito de interesses e as condições de saída de sócios	X			
		Não devem vincular ou restringir o exercício do direito de voto de quaisquer membros do Conselho de Administração	X			
		Devem abster-se de tratar sobre a indicação de quaisquer diretores para a organização	X			
1.4	Assembleia Geral/reunião de sócios	Principais competências: aumentar ou reduzir capital, reformar o Estatuto Social, aprovar a remuneração dos administradores, dentre outras	X	X		X
		Convocação mínima de 30 dias da realização de assembleia	X	X		
		Pauta e documentação: Nas companhias abertas, todas as atas devem ser enviadas na íntegra à CVM e Bolsa de Valores. Nas companhias fechadas devem ser enviadas a todos os sócios	X	X		
		Propostas prévias dos sócios para inclusão em pauta	X			
		Perguntas prévias dos sócios por escrito	X			
		Regras de votação e registro de sócios: disponibilizar manual para a participação nas assembleias e facilitar a participação de todos	X	X		
		Conflito de interesses na assembleia geral	X			
1.5	Transferência de controle	A oferta de compra de ações/quotas deve ser dirigida a todos os sócios nas mesmas condições, ou seja, dar direito ao <i>tag-along</i> inclusive aos minoritários e nas mesmas condições	X	X	X	
1.6	Mecanismos de proteção à tomada de controle ( <i>poison pills</i> )	Evitar mecanismos que obriguem o adquirente de uma posição minoritária a realizar uma oferta pública de aquisição de ações (OPA) a todos os demais sócios da companhia aberta, sobretudo quando o Estatuto Social impuser critérios definitivos de preço para essa oferta.	X			
1.7	Condições de saída de sócios	O Estatuto ou Contrato Social deve prever, com clareza, as situações nas quais o sócio terá o direito de retirar-se da organização, bem como as condições para que isto aconteça.	X			

Continuação - RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇÃO CORPORATIVA *VERSUS* REGULAMENTAÇÃO DO BACEN

Item	Prática	Descrição da prática	IBGC 2009	CVM 2002	ABBC 2009	BACEN
1.8	Mediação e arbitragem	Recomenda-se a inclusão destes mecanismos no Estatuto ou Contrato Social para dirimir conflitos	X	X		
1.9	Conselho de Família	Grupo formado para discussão de assuntos familiares e alinhamento das expectativas dos seus componentes em relação a organização	X		X	
1.10	Liquidez dos títulos ( <i>Free-Float</i> )	As companhias de capital aberto devem esforçar-se para preservar a liquidez de seus títulos, mantendo em circulação um número adequado de ações através da gestão ativa da base acionária	X			
1.11	Política de dividendos	Divulgação da Política de Dividendos	X			X
1.12	Relação de acionistas	Divulgar a relação de acionistas com suas respectivas quantidades de ações e endereço		X	X	
1.13	Decisões relevantes	As decisões relevantes devem ser deliberadas pela maioria do capital social, cabendo a cada ação um voto, independente da classe/espécie.		X	X	
1.14	Voto de Ações PN	As ações PN terão direito a voto imediato caso a assembleia geral deliberar pelo não pagamento dos dividendos fixos, ou fora do prazo previsto em lei. Se deixar de pagar por 3 anos, todas as PN terão direito a voto.		X		
<b>14. CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO</b>						
2.1	Conselho de Administração	Guardião do objeto social e do sistema de governança	X	X	X	
2.2	Missão do Conselho de Administração	Proteger e valorizar a organização, otimizar o retorno do investimento no longo prazo e buscar o equilíbrio entre os anseios das partes interessadas	X	X		
2.3	Atribuições	Deve zelar pelos valores e propósitos da organização e traçar suas diretrizes estratégicas, buscando a sustentabilidade, gerenciamento de riscos corporativos e política de porta-vozes	X		X	
2.4	Composição do Conselho de Administração	A composição do Conselho depende dos objetivos, estágio/grau de maturidade da organização e expectativas em relação a atuação do Conselho, com diversidade de experiências e conhecimentos.	X	X		
2.5	Qualificação do conselheiro de administração	O conselheiro deve estar alinhado com os valores e código de conduta da organização, ter tempo disponível, motivação, estar isento de conflitos de interesse, dentre outras recomendações.	X		X	X
2.6	Idade	A idade tornou-se irrelevante se o conselheiro for qualificado e atender aos anseios da organização	X			
2.7	Prazo do mandato unificado	O prazo do mandato do conselheiro não deve ser superior a 2 (dois) anos. Os critérios para a renovação devem estar expressos no Estatuto/Contrato Social da organização ou no Regimento Interno do Conselho	X	X	X	X

Continuação - RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇÃO CORPORATIVA *VERSUS* REGULAMENTAÇÃO DO BACEN

Item	Prática	Descrição da prática	IBGC 2009	CVM 2002	ABBC 2009	BACEN
2.8	Disponibilidade de tempo	Determinar a participação máxima dos seus conselheiros em outros conselhos e comitês para que tenha tempo dedicado à organização	X			
2.9	Presidente do Conselho	O presidente do Conselho tem a responsabilidade de assegurar a eficácia e o bom desempenho do órgão e de cada um de seus membros.	X			
2.10	Segregação das funções de presidente do Conselho e diretor-presidente	Deve ser evitado o acúmulo das funções de presidente do Conselho e diretor-presidente da companhia pela mesma pessoa	X	X	X	
2.11	Sessões executivas	O Conselho deve realizar regularmente sessões sem a presença dos executivos	X		X	
2.12	Convidados para as reuniões do Conselho	Outros executivos da organização, assessores técnicos ou consultores podem ser convidados ocasionalmente para as reuniões do Conselho de Administração. Não devem, contudo, estar presentes no momento da deliberação.	X			
2.13	Conselheiros suplentes	A existência de conselheiros suplentes NÃO é uma boa prática de Governança Corporativa e deve ser evitada.	X			
2.14	Número de membros	De 5 a 11 conselheiros (IBGC) De 5 a 09 conselheiros (CVM)	X	X		
2.15	Conselheiros independentes, externos e internos	E recomendável que o Conselho seja composto apenas por conselheiros externos e independentes	X		X	
2.16	Conselheiros independentes	Caracteriza-se por diversos aspectos, dentre eles: não ter vínculo com a organização e independência do CEO	X			
2.17	Educação contínua dos conselheiros	Aprimoramento constante das competências dos conselheiros	X			
2.18	Avaliação do Conselho e do conselheiro	Avaliação anual. Recomenda-se que o processo e os resultados da avaliação sejam divulgados aos sócios por meio de um item específico no relatório da Administração.	X		X	
2.19	Avaliação do diretor-presidente e da Diretoria-Executiva	O Conselho de Administração deve estabelecer as metas de desempenho do diretor-presidente no início do exercício e realizar, anualmente, uma avaliação formal deste profissional.	X	X		
2.20	Planejamento da sucessão	Manter atualizado um plano de sucessão do diretor-presidente e assegurar que este o faça para todas as pessoas chave da organização	X		X	
2.21	Introdução de novos conselheiros	O novo conselheiro passa por um programa de introdução, com a descrição de sua função e responsabilidade; além de receber documentos e informações relevantes para o desempenho da sua atividade.	X			
2.22	Conselhos interconectados ( <i>board interlocking</i> )	As atividades do conselheiro, inclusive participação em outros conselhos/comitês, devem ser comunicadas e divulgadas nos relatórios periódicos.	X			

Continuação - RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇÃO CORPORATIVA *VERSUS* REGULAMENTAÇÃO DO BACEN

Item	Prática	Descrição da prática	IBGC 2009	CVM 2002	ABBC 2009	BACEN
2.23	Mudança da ocupação principal do conselheiro	A alteração da ocupação principal deve ser informada ao presidente do Conselho, pois é um dos fatores mais importantes na escolha de um conselheiro e pode influenciar na sua continuidade no colegiado.	X			
2.24	Remuneração dos conselheiros de administração	As organizações devem ter um procedimento formal e transparente de aprovação de suas políticas de remuneração e benefícios aos conselheiros de administração, incluindo os eventuais incentivos de longo prazo pagos em ações ou nelas referenciados. A remuneração dos conselheiros deve ser divulgada individualmente ou, ao menos, em bloco separado daquele relativo a remuneração da gestão.	X	X	X	X
2.25	Regimento Interno do Conselho	As atividades do Conselho de Administração devem estar normatizadas em um Regimento Interno e disponibilizadas em seu <i>website</i>	X	X		
2.26	Orçamento do Conselho e consultas externas	O Conselho deve ter o direito de fazer consultas a profissionais externos (advogados, auditores, especialistas em impostos, recursos humanos, entre outros), pagos pela organização, para obter os subsídios apropriados em matérias de relevância.	X	X		
2.27	Conselho Consultivo	Permite que conselheiros independentes contribuam para a organização e melhorem gradualmente sua Governança Corporativa.	X			
2.28	Comitês do Conselho de Administração	Órgãos acessórios ao Conselho de Administração. O Regimento Interno do Conselho deve orientar a formação e a composição dos comitês e a coordenação deles por conselheiros independentes que reúnam as competências e habilidades mais adequadas.	X	X	X	
2.29	Composição dos comitês	Devem ser, preferivelmente, formados apenas por conselheiros.	X			
2.30	Comitê de Auditoria	Recomenda-se a instituição do Comitê de Auditoria para analisar as demonstrações financeiras, promover a supervisão e a responsabilização da área Financeira. Formados exclusivamente por membros independentes do Conselho	X	X	X	X
2.31	Comitê de Recursos Humanos	E atribuição deste comitê discutir assuntos relativos a sucessão, remuneração e desenvolvimento de pessoas. Formados exclusivamente por membros independentes do Conselho	X			
2.32	Ouvidoria e Canal de Denúncias	Devem ser direcionados ao Conselho de Administração	X			X
2.33	Auditoria Interna	A Auditoria Interna tem a responsabilidade de monitorar e avaliar a adequação do ambiente de controles internos e das normas e procedimentos estabelecidos pela gestão.	X			X

Continuação - RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇÃO CORPORATIVA *VERSUS* REGULAMENTAÇÃO DO BACEN

<b>Item</b>	<b>Prática</b>	<b>Descrição da prática</b>	<b>IBGC 2009</b>	<b>CVM 2002</b>	<b>ABBC 2009</b>	<b>BACEN</b>
2.34	Relacionamentos	O Conselho de Administração, como órgão central do sistema de governança das organizações, deve zelar para que seus diversos relacionamentos ocorram de forma eficaz e transparente.	X		X	
2.35	Secretaria do Conselho de Adm	Indicar um secretário que não seja um conselheiro	X			
2.36	Datas e pautas das reuniões	Propor um calendário anual de reuniões ordinárias e a convocação de reuniões extraordinárias.	X	X		
2.37	Documentação e preparação das reuniões	Documentação sobre a pauta de reunião distribuídas com antecedência aos conselheiros	X	X	X	
2.38	Condução das reuniões	As reuniões do Conselho devem ser presenciais e conduzidas pelo presidente do Conselho. A participação por tele ou videoconferência deve ser considerada apenas em casos excepcionais.	X			
2.39	Atas das reuniões	A ata deve ser redigida e aprovada ao final da reunião, com assinatura de todos os presentes.	X			
2.40	Confidencialidade	Os administradores poderão deixar de divulgar alguma informação quando entenderem que sua revelação porá em risco um interesse legítimo da organização. Quando houver divulgação, esta deverá ser feita em condições de estrita igualdade para todos os sócios, mediante publicação.	X			
2.41	Mínimo de 2 membros com experiência contábil e finanças	Existência de pelo menos 2 membros com capacitação em finanças e responsabilidade de acompanhar mais detalhadamente as práticas contábeis adotadas		X	X	
2.42	Representante de acionista preferencial	A companhia deve permitir imediatamente que os acionistas preferenciais elejam um membro do conselho de administração, por indicação e escolha própria.		X		
2.4.3	Comitê de Gestão de Riscos	Todos os conselheiros recebem revisões anuais do sistema de gestão de riscos da instituição (crédito, mercado e operacional)			X	
<b>15.GESTÃO</b>						
3.1	Atribuições	O conceito de segregação de funções deve permear todos os processos.	X			
3.2	Indicação dos diretores	Cabe ao diretor-presidente a indicação dos diretores e a proposição de suas respectivas remunerações para aprovação do Conselho de Administração.	X			X
3.3	Relacionamento com as partes interessadas ( <i>stakeholders</i> )	O diretor-presidente e os demais diretores devem garantir um relacionamento transparente e de longo prazo com as partes interessadas e definir a estratégia de comunicação com esses públicos.	X		X	X
3.4	Transparência ( <i>disclosure</i> )	A comunicação para com o público deve ser feita com clareza, imediata e simultaneamente a todos os interessados.	X			X



Continuação - RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇÃO CORPORATIVA *VERSUS* REGULAMENTAÇÃO DO BACEN

Item	Prática	Descrição da prática	IBGC 2009	CVM 2002	ABBC 2009	BACEN
3.5	Relatórios periódicos	A organização deve divulgar, ao menos em seu website, de forma completa, objetiva, tempestiva e igualitária, relatórios periódicos de acordo com as normas internacionais informando sobre todos os aspectos de sua atividade empresarial, inclusive os de ordem socioambiental, operações com partes relacionadas, custos das atividades políticas e filantrópicas, remuneração dos administradores, riscos, entre outras.	X	X	X	X
3.6	Controles internos	Os sistemas de controles internos deverão estimular que os órgãos da Administração encarregados de monitorar e fiscalizar adotem atitude preventiva, prospectiva e proativa na minimização e antecipação de riscos.	X			X
3.7	Código de Conduta	O diretor-presidente e a Diretoria devem zelar pelo cumprimento do Código de Conduta	X		X	
3.8	Avaliação do diretor-presidente e da Diretoria	O diretor-presidente deve ser, anualmente, avaliado pelo Conselho de Administração. Ele é responsável pelo processo de avaliação da Diretoria, que deve ser compartilhado com o Conselho de Administração — neste caso, por meio do Comitê de Remuneração ou de Recursos Humanos, se houver.	X			
3.9	Remuneração dos gestores	A remuneração total da Diretoria deve estar vinculada a resultados, com metas de curto e longo prazos relacionadas, de forma clara e objetiva, a geração de valor econômico para a organização. A remuneração dos diretores deve ser divulgada individualmente ou, ao menos, em bloco separado do montante relativo ao Conselho de Administração.	X			X
3.10	Acesso às instalações, informações e arquivos	Acesso facilitado dos membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal às instalações da companhia e informações, arquivos e documentos necessários ao desempenho de suas funções.	X	X		X
<b>16. AUDITORIA INDEPENDENTE</b>						
4.1	Auditoria Independente	Toda organização deve ter suas demonstrações financeiras auditadas por auditor externo independente	X	X	X	X
4.2	Parecer dos auditores independentes	A manifestação dos auditores deve ser clara, definindo o escopo, os trabalhos efetuados, a opinião emitida e, por consequência, a responsabilidade assumida.	X			X
4.3	Contratação, remuneração, retenção e destituição	O Conselho de Administração e/ou o Comitê de Auditoria devem estabelecer com os auditores independentes o plano de trabalho e o acordo de honorários	X			X
4.4	Recomendações do auditor independente	Os auditores independentes devem reportar ao Comitê de Auditoria e, na falta deste, diretamente ao Conselho de Administração.	X	X		X

Continuação - RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇÃO CORPORATIVA *VERSUS* REGULAMENTAÇÃO DO BACEN

Item	Prática	Descrição da prática	IBGC 2009	CVM 2002	ABBC 2009	BACEN
4.5	Contratação e independência	Os auditores, em benefício de sua independência, devem ser contratados por período predefinido, podendo ser recontratados após avaliação formal e documentada, efetuada pelo Comitê de Auditoria e/ou Conselho de Administração, de sua independência e desempenho, observadas as normas profissionais, legislação e os regulamentos em vigor.	X			X
4.6	Serviços extra auditoria	O auditor não pode auditar o seu próprio trabalho. Consequentemente, como regra geral, não deve realizar trabalhos de consultoria para a organização que audita	X	X		X
4.7	Normas profissionais de independência	O auditor independente deve assegurar, anualmente, a sua independência em relação a organização.	X			X
<b>17. CONSELHO FISCAL</b>						
5.1	Conselho Fiscal	Dentre seus objetivos principais está a análise trimestral das demonstrações financeiras e análise de fatores que influenciaram no resultado.	X	X		X
5.2	Composição	Maioria dos membros seja composta por conselheiros eleitos pelos sócios não controladores, de forma a alcançar a desejável diversidade de experiências profissionais pertinentes as funções do órgão e ao campo de atuação da organização. A CVM fala entre 3 e 5 membros	X	X		X
5.3	Agenda de trabalho	Agenda mínima de trabalho, com assuntos focados na atividade da organização e relação de reuniões ordinárias	X	X		X
5.4	Relacionamento com os sócios	A responsabilidade dos conselheiros é com a organização, independentemente daqueles que os tenham indicado.	X			X
5.5	Relacionamento com o Comitê de Auditoria	O Conselho Fiscal não substitui o Comitê de Auditoria. É recomendável que realizem algumas reuniões conjuntas, com eventual participação dos auditores independentes, caso esteja os dois órgãos em funcionamento.	X	X		
5.6	Relacionamento com os auditores independentes	O Conselho Fiscal deve acompanhar o trabalho dos auditores independentes, contábeis e outros e o relacionamento desses profissionais com a Administração. Deve buscar uma agenda de trabalho produtiva e mutuamente benéfica com eles.	X	X		
5.7	Relacionamento com a Auditoria Interna	O Conselho Fiscal deve acompanhar o trabalho da Auditoria Interna, em cooperação com o Comitê de Auditoria	X	X		
5.8	Remuneração do Conselho Fiscal	O montante deve ser fixado em função da remuneração total atribuída aos executivos. A remuneração dos conselheiros fiscais deve ser divulgada individualmente ou, pelo menos, em bloco separado da remuneração dos administradores.	X			

Conclusão - RECOMENDAÇÕES SOBRE PRÁTICAS DE GOVERNAÇÃO CORPORATIVA *VERSUS* REGULAMENTAÇÃO DO BACEN

Item	Prática	Descrição da prática	IBGC 2009	CVM 2002	ABBC 2009	BACEN
5.9	Pareceres do Conselho Fiscal	Recomenda-se incluir na política de divulgação de informações da companhia o parecer do Conselho Fiscal.	X			
<b>18.CONDUTA E CONFLITO DE INTERESSES</b>						
6.1	Código de Conduta	O Código de Conduta deve abranger o relacionamento entre conselheiros, diretores, sócios, funcionários, fornecedores e demais partes interessadas ( <i>stakeholders</i> ).	X		X	
6.2	Conflito de interesses	É importante prezar pela separação de funções e definição clara de papéis e responsabilidades associadas aos mandatos de todos os agentes de governança, inclusive com a definição das alçadas de decisão de cada instância, de forma a minimizar possíveis focos de conflitos de interesses. Operações com partes relacionadas devem ser realizadas por escrito. O estatuto deve prever a proibição de contratos de prestação de serviços, empréstimos, etc entre as partes	X	X	X	X
6.3	Uso de informação privilegiada ( <i>insider information</i> )	Deve constar no código como violação ao princípio básico da equidade das informações	X			X
6.4	Política de negociação de ações	A organização deve desenvolver e monitorar controles que viabilizem o cumprimento dessa política.	X	X	X	
6.5	Política de divulgação de informações	A premissa é que a divulgação seja completa, objetiva, tempestiva e igualitária.	X	X	X	X
6.6	Política sobre contribuições e doações	A política deve deixar claro que a promoção e o financiamento de projetos filantrópicos, culturais, sociais e ambientais devem apresentar uma relação clara com o negócio da organização ou contribuir, de forma facilmente identificável, para o seu valor.	X		X	X
6.7	Política de combate a atos ilícitos	A organização deve estabelecer uma política com os conceitos e as diretrizes para a prevenção e o combate a atos ilícitos.	X		X	X

FONTE: O autor (2015)

Nota: Elaborado com informações da CVM, IBGC, ABBC e BACEN

## APÊNDICE 2 – TOP50 BACEN ORDENADOS PELO LUCRO LÍQUIDO (LL) (AMOSTRA)

Ordem LL	Instituições	*TD	*TC	Bovespa	Lucro Líquido (R\$)	Cidade	UF	Num de Agências
1	ITAU	C	2	N1	10.311.204	SAO PAULO	SP	3.885
2	BRABESCO	C	2	N1	7.880.304	OSASCO	SP	4.665
3	BB	C	1	NM	5.833.139	BRASILIA	DF	5.524
4	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	I	1	Fechado	3.702.318	BRASILIA	DF	3.391
5	BNDES	I	1	Fechado	3.122.228	RIO DE JANEIRO	RJ	0
6	BTG PACTUAL	C	2	Tradicional	1.561.384	RIO DE JANEIRO	RJ	9
7	SANTANDER	C	3	Tradicional	1.218.969	SAO PAULO	SP	2.640
8	SAFRA	C	2	Fechado	830.183	SAO PAULO	SP	108
9	BANRISUL	C	1	N2	463.545	PORTO ALEGRE	RS	528
10	CREFISA S.A. CFI	I	2	Fechado	426.081	SAO PAULO	SP	0
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	I	1	Tradicional	421.338	FORTALEZA	CE	292
12	BCO VOLKSWAGEN S.A.	I	3	Fechado	276.212	SAO PAULO	SP	1
13	BCO CSF S.A.	I	3	Fechado	226.454	SAO PAULO	SP	1
14	VOTORANTIM	C	2	Fechado	210.010	SAO PAULO	SP	14
15	ABC-BRASIL	C	3	N2	160.173	SAO PAULO	SP	5
16	BMG	C	2	Fechado	145.662	SAO PAULO	SP	20
17	MORGAN STANLEY	C	3	Fechado	145.602	SAO PAULO	SP	1
18	BCO DAYCOVAL S.A.	I	2	N2	145.516	SAO PAULO	SP	39
19	DEUTSCHE	C	3	Fechado	139.245	SAO PAULO	SP	1
20	BCO DA AMAZONIA S.A.	I	1	Tradicional	123.188	BELEM	PA	124
21	PERNAMBUCANAS	C	2	Fechado	121.138	SAO PAULO	SP	0
22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A.	I	3	Fechado	120.482	CURITIBA	PR	1
23	BCO GMAC S.A.	I	3	Fechado	118.497	SAO PAULO	SP	1
24	BNP PARIBAS	C	3	Fechado	116.396	SAO PAULO	SP	10
25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	I	3	Fechado	108.881	SAO PAULO	SP	17
26	BCO CLASSICO S.A.	I	2	Fechado	108.643	RIO DE JANEIRO	RJ	1
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	I	1	Tradicional	107.539	BELEM	PA	61
28	PAN	C	2	N1	106.107	SAO PAULO	SP	2
29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDITRUS	I	2	Fechado	101.825	BEBEDOURO	SP	0
30	JP MORGAN CHASE	C	3	Fechado	90.615	SAO PAULO	SP	6
31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	I	1	Fechado	87.526	PORTO ALEGRE	RS	0

32	MIDWAY S.A. - SCFI	I	2	Fechado	87.487	SAO PAULO	SP	0
33	GOLDMAN SACHS	C	3	Fechado	85.332	SAO PAULO	SP	1
34	PORTO SEGURO	C	2	Fechado	85.308	SAO PAULO	SP	0
35	BOFA MERRILL LYNCH	C	3	Fechado	83.459	SAO PAULO	SP	1
36	BANESTES	C	1	Tradicional	65.921	VITORIA	ES	134
37	ALFA	C	2	Tradicional	59.903	SAO PAULO	SP	9
38	APE POUPEX	I	2	Fechado	57.017	BRASILIA	DF	0
39	J.MALUCELLI	C	2	Fechado	54.449	CURITIBA	PR	1
40	CC VALE DO ITAJAÍ	I	2	Fechado	53.951	BLUMENAU	SC	0
41	MERCEDES-BENZ	C	3	Fechado	53.322	SAO PAULO	SP	1
42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	I	2	Fechado	52.893	PORTO ALEGRE	RS	5
43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED	I	2	Fechado	51.659	BRASILIA	DF	0
44	JOHN DEERE	C	3	Fechado	50.835	INDAIATUBA	SP	1
45	ORIGINAL	C	2	Fechado	49.029	SAO PAULO	SP	2
46	CREDIT SUISSE	C	3	Fechado	46.498	SAO PAULO	SP	2
47	BRB	C	1	Tradicional	45.662	BRASILIA	DF	115
48	HONDA	C	3	Fechado	43.849	SAO PAULO	SP	1
49	BANCO FIDIS	I	3	Fechado	43.300	BETIM	MG	1
50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	I	3	Fechado	41.199	SAO PAULO	SP	1
Total dos 50 maiores bancos					39.641.477			21.622
Total do Sistema Financeiro Nacional (1565 Instituições)					41.278.417			23.125
Representação dos 50 maiores bancos em relação ao SFN					<b>96,03%</b>			<b>93,50%</b>

FONTE: O autor (2015)

Nota: Dados do BACEN (Relatório Top 50 referente a 12/2014)

\*TD (Tipo de Documento): C – Conclomero e I – Instituição Independente

\*\*TC (Tipo de Controle): 1 – Controle Público; 2- Controle Privado Nacional e 3-Controle Privado Estrangeiro

### APÊNDICE 3 - TOP 50 BACEN ORDENADO POR AT, OC E PL

#### 3.1. CRITÉRIO DE ORDEM: ATIVO TOTAL (AT)

Ordem AT	Ordem LL	Instituição	Ativo Total	Lucro Líquido
1	3	BB	1.324.464.414	5.833.139
2	1	ITAU	1.117.848.197	10.311.204
3	4	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	1.064.674.796	3.702.318
4	2	BRADESCO	883.438.773	7.880.304
5	5	BNDES	871.410.178	3.122.228
6	7	SANTANDER	598.224.807	1.218.969
7		HSBC	167.971.558	-532.785
8	6	BTG PACTUAL	154.593.402	1.561.384
9	8	SAFRA	140.675.131	830.183
10	14	VOTORANTIM	99.106.714	210.010
11		CITIBANK	60.860.588	17.268
12	9	BANRISUL	58.933.772	463.545
13	11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	38.204.992	421.338
14	30	JP MORGAN CHASE	36.486.230	90.615
15	24	BNP PARIBAS	34.587.267	116.396
16	46	CREDIT SUISSE	30.251.097	46.498
17	42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	28.929.333	52.893
18	19	DEUTSCHE	27.971.057	139.245
19	12	BCO VOLKSWAGEN S.A	26.051.454	276.212
20	28	PAN	25.722.546	106.107
21		BANCOOB	21.889.831	30.787
22	15	ABC-BRASIL	20.745.453	160.173
23	18	BCO DAYCOVAL S.A	18.919.978	145.516
24		SOCIETE GENERALE	18.522.349	-7.846
25	16	BMG	17.011.912	145.662
26	25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	16.896.411	108.881
27		BIC	15.641.508	-591.784
28	23	BCO GMAC S.A.	15.366.427	118.497
29	36	BANESTES	14.992.118	65.921
30	37	ALFA	14.698.863	59.903
31	31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	13.400.342	87.526
32		MERCANTIL DO BRASIL	13.261.618	-75.129
33		BCO TOKYO-MITSUBISHI BM S.A.	13.082.522	17.016
34	20	BCO DA AMAZONIA S.A.	12.418.434	123.188
35	47	BRB	12.229.693	45.662
36	17	MORGAN STANLEY	12.100.318	145.602
37	41	MERCEDES-BENZ	11.494.824	53.322
38		PINE	10.404.184	23.839
39	35	BOFA MERRILL LYNCH	10.301.935	83.459
40		BANCO IBM S.A.	7.914.613	-9.969
41	22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A	7.556.612	120.482

42		CREDIT AGRICOLE	7.352.404	15.513
43		CCC SICREDI SUL	7.292.631	0
44		BCO FIBRA S.A.	7.083.478	-246.125
45		BCO DES. DE MG S.A.	6.452.366	37.033
46		BES	6.176.946	-4.914
47	33	GOLDMAN SACHS	5.966.366	85.332
48		ING	5.947.839	31.875
49	38	APE POUPEX	5.818.602	57.017
50	26	BCO CLASSICO S.A.	5.794.076	108.643
<del>52</del>	<del>44</del>	<del>JOHN DEERE</del>	<del>5.656.035</del>	<del>50.835</del>
<del>53</del>	<del>39</del>	<del>J.MALUCELLI</del>	<del>5.549.679</del>	<del>54.449</del>
<del>56</del>	<del>49</del>	<del>BANCO FIDIS</del>	<del>5.379.431</del>	<del>43.300</del>
<del>57</del>	<del>50</del>	<del>BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.</del>	<del>5.376.655</del>	<del>41.199</del>
<del>58</del>	<del>27</del>	<del>BCO DO EST. DO PA S.A.</del>	<del>5.032.293</del>	<del>107.539</del>
<del>59</del>	<del>45</del>	<del>ORIGINAL</del>	<del>4.621.026</del>	<del>49.029</del>
<del>60</del>	<del>34</del>	<del>PORTO SEGURO</del>	<del>4.604.386</del>	<del>85.308</del>
<del>61</del>	<del>13</del>	<del>BCO CSF S.A.</del>	<del>4.473.957</del>	<del>226.454</del>
<del>69</del>	<del>48</del>	<del>HONDA</del>	<del>3.590.033</del>	<del>43.849</del>
<del>70</del>	<del>29</del>	<del>CCR PEMM PROF SAÚDE CREDICITRUS</del>	<del>3.528.584</del>	<del>101.825</del>
<del>78</del>	<del>10</del>	<del>CREFISA S.A. CFI</del>	<del>2.594.317</del>	<del>426.081</del>
<del>80</del>	<del>21</del>	<del>PERNAMBUCANAS</del>	<del>2.492.028</del>	<del>121.138</del>
<del>81</del>	<del>40</del>	<del>CC VALE DO ITAJAÍ</del>	<del>2.484.858</del>	<del>53.951</del>
<del>82</del>	<del>32</del>	<del>MIDWAY S.A. SCFI</del>	<del>2.467.931</del>	<del>87.487</del>
<del>102</del>	<del>43</del>	<del>CECM FUNC INST FIN PUBL FED</del>	<del>1.576.703</del>	<del>51.659</del>

FONTE: O autor (2015)

Nota: Dados do BACEN (Relatório Top 50 referente a 12/2014)

Instituição de cor cinza foi incluída na listagem

Instituição com a gramática taxada foi excluída da listagem

## 3.2. CRITÉRIO DE ORDEM: TOTAL DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO (OC)

Ordem OC	Ordem LL	Instituição	Operações de Crédito	Lucro Líquido
1	3	BB	645.028.781	5.833.139
2	4	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	597.108.812	3.702.318
3	1	ITAU	390.476.483	10.311.204
4	5	BNDES	333.429.568	3.122.228
5	2	BRADESCO	313.669.882	7.880.304
6	7	SANTANDER	207.049.291	1.218.969
7		HSBC	56241941	-532.785
8	14	VOTORANTIM	51.114.951	210.010
9	8	SAFRA	46.547.940	830.183
10	9	BANRISUL	28.678.567	463.545
11	12	BCO VOLKSWAGEN S.A	22.539.817	276.212
12	6	BTG PACTUAL	16.986.101	1.561.384
13	28	PAN	16.249.277	106.107
14	42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	13.272.866	52.893
15	11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	12.601.812	421.338
16	23	BCO GMAC S.A.	12.529.210	118.497
17		CITIBANK	11.467.018	17.268
18	31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	11.162.934	87.526
19	15	ABC-BRASIL	10.391.982	160.173
20	18	BCO DAYCOVAL S.A	10.087.783	145.516
21	41	MERCEDES-BENZ	9.992.940	53.322
22	25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	9.600.702	108.881
23	16	BMG	9.475.696	145.662
24	47	BRB	9.082.865	45.662
25		MERCANTIL DO BRASIL	8.486.676	-75.129
26		BANCOOB	8.131.820	30.787
27		BIC	8.042.793	-591.784
28	37	ALFA	6.961.946	59.903
29	22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A	6.411.642	120.482
30		PINE	5.618.466	23.839
31	24	BNP PARIBAS	5.462.009	116.396
32	44	JOHN DEERE	5.452.316	50.835
33	46	CREDIT SUISSE	5.427.523	46.498
34		BCO DES. DE MG S.A.	5.403.737	37.033
35	49	BANCO FIDIS	4.762.972	43.300
36		BCO DE LAGE LANDEN BRASIL S.A.	4.738.523	36.633
37		BCO VOLVO BRASIL S.A.	4.009.492	26.980
38	36	BANESTES	3.869.384	65.921
39		BCO CATERPILLAR S.A.	3.803.843	21.664
40	50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	3.629.416	41.199
41		BCO FIBRA S.A.	3.613.917	-246.125
42		BADESUL DESENVOLVIMENTO AF/RS	3.599.834	-39.645



43	39	J.MALUCELLI	3.587.919	54.449
44	48	HONDA	3.415.014	43.849
45	20	BCO DA AMAZONIA S.A.	3.200.494	123.188
46	27	BCO DO EST. DO PA S.A.	2.992.830	107.539
47		PSA FINANCE	2.526.260	30.954
48		INDUSVAL	2.336.470	3.666
49		SCANIA BCO S.A.	2.147.937	2.123
50	45	ORIGINAL	2.067.469	49.029
<del>51</del>	<del>19</del>	<del>DEUTSCHE</del>	<del>2.063.303</del>	<del>139.245</del>
<del>53</del>	<del>29</del>	<del>CCR PEMM PROF SAÚDE CREDICITRUS</del>	<del>2.042.444</del>	<del>101.825</del>
<del>58</del>	<del>40</del>	<del>CC VALE DO ITAJAÍ</del>	<del>1.644.836</del>	<del>53.951</del>
<del>62</del>	<del>34</del>	<del>PORTO SEGURO</del>	<del>1.485.640</del>	<del>85.308</del>
<del>63</del>	<del>10</del>	<del>CREFISA S.A. CFI</del>	<del>1.462.534</del>	<del>426.081</del>
<del>64</del>	<del>13</del>	<del>BCO CSF S.A.</del>	<del>1.368.753</del>	<del>226.454</del>
<del>67</del>	<del>21</del>	<del>PERNAMBUCANAS</del>	<del>1.298.383</del>	<del>121.138</del>
<del>74</del>	<del>43</del>	<del>CECM FUNC INST FIN PUBL FED</del>	<del>1.139.136</del>	<del>51.659</del>
<del>75</del>	<del>32</del>	<del>MIDWAY S.A. SCFI</del>	<del>1.121.457</del>	<del>87.487</del>
<del>77</del>	<del>38</del>	<del>APE POUPEX</del>	<del>1.059.635</del>	<del>57.017</del>
<del>80</del>	<del>30</del>	<del>JP MORGAN CHASE</del>	<del>937.993</del>	<del>90.615</del>
<del>105</del>	<del>35</del>	<del>BOFA MERRILL LYNCH</del>	<del>532.627</del>	<del>83.459</del>
<del>242</del>	<del>33</del>	<del>GOLDMAN SACHS</del>	<del>142.833</del>	<del>85.332</del>
<del>1.368</del>	<del>17</del>	<del>MORGAN STANLEY</del>	<del>0</del>	<del>145.602</del>
<del>1.369</del>	<del>26</del>	<del>BCO CLASSICO S.A.</del>	<del>0</del>	<del>108.643</del>

FONTE: O autor (2016)

Nota: Dados do BACEN (Relatório Top 50 referente a 12/2014)

Instituição de cor cinza foi incluída na listagem

Instituição com a gramática taxada foi excluída da listagem

## 3.3. CRITÉRIO DE ORDEM: PATRIMÔNIO LÍQUIDO (PL)

Ordem PL	Ordem LL	Instituição	Patrimônio Líquido	Lucro Líquido
1	1	ITAU	103.079.063	10.311.204
2	2	BRADESCO	81.588.015	7.880.304
3	3	BB	70.675.464	5.833.139
4	7	SANTANDER	58.224.926	1.218.969
5	5	BNDES	30.737.494	3.122.228
6	4	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	26.222.766	3.702.318
7	6	BTG PACTUAL	14.678.867	1.561.384
8		HSBC	9.732.307	-532.785
9	8	SAFRA	8.733.555	830.183
10	14	VOTORANTIM	7.553.875	210.010
11		CITIBANK	6.706.737	17.268
12	9	BANRISUL	5.670.031	463.545
13	38	APE POUPEX	5.118.049	57.017
14	26	BCO CLASSICO S.A.	4.542.901	108.643
15	30	JP MORGAN CHASE	3.800.161	90.615
16	28	PAN	3.786.214	106.107
17	16	BMG	3.532.302	145.662
18	46	CREDIT SUISSE	3.417.044	46.498
19	11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	3.367.809	421.338
20	24	BNP PARIBAS	2.790.475	116.396
21	12	BCO VOLKSWAGEN S.A	2.621.370	276.212
22	18	BCO DAYCOVAL S.A	2.522.708	145.516
23	15	ABC-BRASIL	2.188.545	160.173
24	10	CREFISA S.A. CFI	2.168.517	426.081
25	37	ALFA	2.094.332	59.903
26	45	ORIGINAL	2.083.150	49.029
27	31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	2.068.068	87.526
28	17	MORGAN STANLEY	2.001.537	145.602
29		BCO DES. DE MG S.A.	1.732.362	37.033
30	20	BCO DA AMAZONIA S.A.	1.711.591	123.188
31	19	DEUTSCHE	1.655.917	139.245
32	23	BCO GMAC S.A.	1.518.429	118.497
33	41	MERCEDES-BENZ	1.415.800	53.322
34		AF PARANÁ	1.392.890	38.465
35	39	J.MALUCELLI	1.352.324	54.449
36	35	BOFA MERRILL LYNCH	1.349.561	83.459
37	25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	1.343.541	108.881
38		PINE	1.255.936	23.839
39	22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A	1.228.157	120.482
40		BIC	1.219.441	-591.784
41		BCO TOKYO-MITSUBISHI BM S.A.	1.194.603	17.016
42	47	BRB	1.165.305	45.662
43	33	GOLDMAN SACHS	1.116.383	85.332

44	13	BCO CSF S.A.	1.114.297	226.454
45	42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	1.062.123	52.893
46	36	BANESTES	1.061.694	65.921
47		AF DESENVOLVE SP S.A.	1.036.636	11.905
48		SOCIETE GENERALE	1.028.821	-7.846
49	29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDICITRUS	1.004.764	101.825
50		BCO FIBRA S.A.	999.328	-246.125
57	32	MIDWAY S.A. SCFI	721.117	87.487
61	44	JOHN DEERE	678.457	50.835
66	48	HONDA	600.395	43.849
69	21	PERNAMBUCANAS	571.743	121.138
70	27	BCO DO EST. DO PA S.A.	569.316	107.539
71	49	BANCO FIDIS	552.045	43.300
72	40	CC VALE DO ITAJAÍ	545.242	53.951
73	50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	543.331	41.199
81	34	PORTO SEGURO	456.732	85.308
92	43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED	338.028	51.659

FONTE: O autor (2016)

Nota: Dados do BACEN (Relatório Top 50 referente a 12/2014)

Instituição de cor cinza foi incluída na listagem

Instituição com a gramática taxada foi excluída da listagem

## APÊNDICE 4 - CRITÉRIOS ADOTADOS PARA PONTUAÇÃO DO IGOV-BANCOS

### **1) O RA inclui uma seção específica dedicada à implementação de princípios de Governança Corporativa? (Silveira, 2004)**

Para obter pontuação nesse quesito, o RA precisa apresentar algum dado ou informação relevante sobre o tema governança corporativa e não somente os nomes dos diretores/conselheiros e estrutura de propriedade. A regulamentação brasileira está baseada nos princípios do Acordo de Basiléia, que incluem a governança corporativa.

### **2) O RA explica a remuneração global dos executivos? (Silveira, 2004)**

Para obter pontuação, o RA precisa explicar a remuneração total da Diretoria. Deve estar vinculada a resultados, com metas de curto e longo prazos relacionadas, de forma clara e objetiva, a geração de valor econômico para a organização. A remuneração dos diretores deve ser divulgada individualmente ou, ao menos, em bloco separado do montante relativo ao Conselho de Administração. O Bacen regula a remuneração dos administradores. (Resolução CMN 3921/10)

### **3) O RA publica as operações com partes relacionadas?**

Para obter pontuação, a organização deve divulgar de forma completa, objetiva, tempestiva e igualitária, relatórios periódicos de acordo com as normas internacionais informando sobre todos os aspectos de sua atividade empresarial, inclusive operações com partes relacionadas, que devem ser realizadas por escrito para evitar conflitos de interesses. O BACEN exige que as operações com partes relacionadas sejam divulgadas.

### **4) O RA explicita as atividades, projetos, objetivos futuros e grau de *Compliance* da entidade?**

O Bacen implementou a obrigatoriedade de controles internos adequados a natureza, complexidade e grau de risco das operações. Nesse sentido, o *Compliance* é rotineiro e permanente, e tem como objetivo acompanhar esses controles internos, independente do porte da instituição. É uma atividade complementar à auditoria interna e não substituta.

Para obter pontuação nesse quesito, o RA deve explicitar quais são as atividades, projetos, objetivos futuros da instituição. Deve também apresentar o grau de *Compliance* em que se encontra a instituição, visando acompanhar o aprimoramento da administração frente às regulamentações do órgão regulador.

### **5) A instituição divulga o Código de Ética/Conduta?**

O Código de Conduta deve abranger o relacionamento entre conselheiros, diretores, sócios, funcionários, fornecedores e demais partes interessadas (*stakeholders*). Divulgar o código de

conduta é uma recomendação do IBGC e do ABBC. Para obter pontuação nesse quesito a instituição precisa mencionar em seus relatórios que existe um código de conduta e/ou ética disponível ao público interessado.

**6) O RA inclui uma seção com estimativas de lucros ou projeções de retornos financeiros? (Silveira, 2004)**

Para obter pontuação, a instituição deve divulgar estimativas de resultados financeiros futuros, com o alerta de que os valores são somente estimativas em função das incertezas dos eventos.

**7) Divulga de demonstrações contábeis consolidadas elaboradas com base no padrão contábil internacional?**

Para obter pontuação, a instituição deve divulgar suas demonstrações contábeis - financeiras com base no padrão contábil internacional (IASB-GAAP). Caso a instituição faça parte de um conglomerado, as demonstrações do conglomerado também devem ser divulgadas com base nas normas internacionais. O COSIF está em processo de convergência às normas internacionais, com algumas divergências em relação à regulação brasileira. Por isso, o Bacen não exige que as demonstrações sejam divulgadas totalmente de acordo com os termos internacionais, mas sim de acordo com o COSIF com base no padrão internacional. (Resolução 3.472/09)

**8) Divulga informações relativas à Gestão de Risco de Crédito, Mercado e Operacional?**

O Bacen, por meio da Circular 3.678/13, dispõe sobre a divulgação das informações referentes à gestão de riscos. Devem ser abordados aspectos para cada uma das estruturas de gerenciamento de risco (crédito, mercado e operacional), bem como os objetivos e políticas de gerenciamento de riscos, abordando a organização das respectivas estruturas, as estratégias e processos utilizados. Para obter pontuação nesse quesito, as informações devem constar no Relatório de Administração, Notas Explicativas e/ou no Relatório de Gerenciamento de Riscos da instituição.

**9) Divulga a metodologia de apuração do Patrimônio de Referência (PR)?**

O Bacen, por meio da Resolução 4.192/13 e Circular 3.678/13, dispõe sobre a apuração do Patrimônio de Referência, bem como sua divulgação. Para obter pontuação nesse quesito, as informações devem estar de acordo com a regulação e constar no Relatório de Administração, Notas Explicativas e/ou no Relatório de Gerenciamento de Riscos da instituição.

**10) Divulga a metodologia de apuração do montante dos ativos ponderados pelo risco (RWA) e a mensuração da sua mitigação?**

O Bacen, por meio da Resolução 4.193/13 e Circular 3.678/13, dispõe sobre a apuração do montante dos ativos ponderados pelo risco (RWA), bem como sua divulgação. Para obter pontuação nesse quesito, as informações devem estar de acordo com a regulação e constar no Relatório de Administração, Notas Explicativas e/ou no Relatório de Gerenciamento de Riscos da instituição.

**11) Os cargos de Diretor Executivo e Presidente do Conselho de Administração são ocupados por pessoas diferentes? (Silveira, 2004)**

Para obter pontuação a instituição deve identificar em seus relatórios pessoas distintas para os cargos de Diretor Executivo e Presidente do conselho de administração, conforme recomenda o IBGC. A recomendação dos cargos serem ocupados por pessoas distintas é em função de que o objetivo do conselho é supervisionar a alta administração e portanto se os cargos forem ocupados pela mesma pessoa, o objetivo do conselho pode ser prejudicado.

**12) A empresa possui um Conselho de Administração com 5 a 11 membros? (Adaptado de Silveira, 2004)**

Para obter pontuação a instituição deve identificar em seus relatórios que o conselho de administração possui de 5 a 11 membros, conforme recomenda o IBGC (2009).

**13) Mais do que 2/3 do Conselho de Administração é composto por conselheiros externos e independentes? (Adaptado de Silveira, 2004)**

Para obter pontuação, a instituição deve possuir um conselho de administração composto por mais de 2/3 de conselheiros externos e independentes, conforme disposto na Lei nº 6.404/76 (Sociedades por Ações, artigo 143)

**14) O Conselho de Administração possui mandato não superior a 2 anos? (Adaptado de Silveira, 2004)**

Para obter pontuação, o conselho de administração deve possuir um mandato unificado de até 2 anos, conforme recomendado pelo IBGC.

**15) O Conselho de Administração possui mandato não superior a 4 anos?**

Para obter pontuação, o conselho de administração deve possuir mandato inferior a 4 anos, permitida a reeleição. O Bacen autoriza mandato até 4 anos, admitida uma reeleição (Resolução 4.122/12). Essa questão se distingue da anterior porque aqui é regulamentar, enquanto que ter mandato menor que 2 anos é voluntária.

**16) Há na companhia Conselho Fiscal permanente e independente?**

O IBGC recomenda que seja formado um Conselho fiscal com membros independentes, já que é um instrumento de fiscalização dos sócios e por isso não pode ser subordinado ao Conselho de Administração. O Bacen não obriga manter conselho fiscal permanente. Para

obter pontuação nesse quesito, é necessário que a instituição tenha um Conselho Fiscal permanente e com membros independentes da administração.

**17) Há pelo menos 2 conselheiros com capacitação em finanças e técnicas contábeis?**

A CVM recomenda que pelo menos 2 membros do Conselho de Administração possuam capacitação em finanças e técnicas contábeis. Para obter pontuação nesse quesito, basta que a instituição apresente em seu relatório no mínimo 2 conselheiros com capacitação em finanças e técnicas contábeis, comprovado por meio de um breve currículo do membro.

**18) O conselho elabora um plano de sucessão do diretor-presidente e de outros executivos para mitigar o risco de ausência de pessoas-chave?**

O IBGC recomenda que o Conselho de Administração mantenha atualizado planejamento de sucessão do diretor-presidente e este mantenha plano de sucessão atualizado para todas as pessoas-chave da instituição como uma ferramenta de mitigação de risco. Na mesma linha, a ABBC também recomenda que os bancos tenham um plano de sucessão elaborado pelo Conselho com objetivo de não deixar a instituição exposta ao risco de ausência de pessoa-chave. Para pontuar nesse quesito, a instituição precisa divulgar em seu relatório que existe um plano de sucessão do diretor-presidente e demais executivos do banco.

**19) As funções das áreas de Gestão de Risco, *Compliance* e Auditoria são independentes?**

Para obter pontuação é necessário que os responsáveis das áreas de gestão de riscos, *compliance* e auditoria sejam distintos. Essas áreas não são equivalentes e por isso recomenda-se que tenham responsáveis diferentes.

**20) Há um Comitê de Auditoria com, no mínimo, 3 auditores independentes?**

O Bacen exige que as instituições que tenham apresentado PR e/ou administração de recursos de terceiros igual ou superior à 1 bilhão de reais, ou ainda somatório das captações de depósitos e de administração de recursos de terceiros em montante igual ou superior a 5 bilhões de reais; constituam um Comitê de Auditoria. Os conglomerados financeiros podem constituir Comitê de Auditoria único contendo no mínimo três integrantes, sendo que um deles deve possuir conhecimentos comprovados na área de contabilidade e auditoria que o qualifiquem para a função. (Resolução 3.198/04). O IBGC recomenda que o Comitê seja formado exclusivamente por membros independentes do Conselho de Administração, sem a presença de conselheiros internos (com funções executivas na organização) para reduzir os conflitos de interesse. Por isso, para obter pontuação nesse quesito, os membros do Comitê de Auditoria precisam ser independentes do Conselho de Administração.

**21) A instituição possui Auditoria Independente com responsável técnico contratado a menos de 5 anos?**

Para obter pontuação nesse quesito, a instituição precisa ter responsável técnico pela auditoria independente com menos de 5 anos de contrato. A Resolução 3.606/2008 exige a substituição do responsável técnico pela auditoria independente em no máximo 5 anos a partir da sua contratação, com o intuito de evitar que o responsável crie laços com a instituição, podendo retornar ao exercício da auditoria na mesma instituição após 3 exercícios sociais completos.

**22) O conselho compreende um Comitê de Governança Corporativa?**

A formação de um Comitê de Governança Corporativa é recomendação do ABBC e não é obrigatório pela regulação brasileira. A formação deste comitê visa facilitar o cumprimento das recomendações do código de governança corporativa do IBGC. Para obter pontuação a instituição precisa apresentar o comitê de Governança Corporativa em seus relatórios.

**23) O conselho compreende um Comitê de Família?**

De acordo com o IBGC, o Conselho de Família é o grupo formado para discussão de assuntos familiares e alinhamento das expectativas dos seus componentes em relação à organização. No caso de instituições financeiras, muitas são formadas por famílias e por isso entende-se que essa pergunta seja relevante para mensurar a governança corporativa dos bancos. A ABBC também recomenda o Comitê de Família que permita definir os limites entre os interesses institucionais e familiares, evitando conflitos de interesse e maximizando valor da instituição. Para obter pontuação nesse quesito é necessário que os relatórios da administração demonstrem que existe um Comitê/Conselho de Família.

**24) Há um Comitê de Gestão de Riscos e de Capital?**

O Bacen exige que as instituições implementem estruturas de gerenciamento de riscos e divulgue aspectos qualitativos para cada uma das estruturas contendo: objetivos e políticas de gerenciamento de riscos, processo de comunicação e informação de riscos e dos sistemas de mensuração utilizados; metodologia utilizada para avaliar a suficiência de Capital Principal e as políticas de mitigação de riscos, das estratégias e dos processos utilizados para o monitoramento contínuo da efetividade dos instrumentos de mitigação. Para obter pontuação nesse quesito, a instituição deve demonstrar em seu relatório que possui um Comitê específico de Gestão de Riscos e de Capital.

**25) Existe um funcionário da instituição responsável pelo cumprimento das regras de *Compliance*?**

A regra prudencial de *Compliance* visa o acompanhamento e aprimoramento da administração das instituições bancárias, independente de seu porte. O Bacen implementou a obrigatoriedade



de controles internos adequados a natureza, complexidade e grau de risco das operações das instituições. De acordo com a Resolução 4.193/13 a instituição deverá indicar diretor responsável pelos processos e controles internos, entretanto não é necessário ser exclusivo nessa função. Não há obrigatoriedade de ter um funcionário exclusivo para monitorar o cumprimento das regras de *Compliance*. Essa é uma recomendação do Banco de Compensações Internacionais (BIS) e consequentemente da Associação Brasileira de Bancos (ABBC).

#### **26) Há um Comitê de Partes Relacionadas?**

A legislação brasileira dispõe que não é permitido às instituições financeiras conceder empréstimos, adiantamentos ou garantias para determinadas pessoas físicas e jurídicas a elas relacionadas. Uma das regulações do setor financeiro é a Instrução 480/09 da CVM, onde exige que algumas operações com partes relacionadas sejam divulgados em até 7 dias úteis de sua ocorrência. O Comitê de Partes Relacionadas não é obrigatório, porém a Política para Transações com Partes Relacionadas é importante para atender a legislação regulatória. Para obter pontuação nesse quesito, o banco precisa apresentar em seus relatórios que há um Comitê de assuntos sobre partes relacionadas à instituição.

#### **27) Os controladores possuem menos que 75% do total do capital da sociedade? (Adaptado de Silveira, 2004)**

Para o BACEN, o grupo controlador possui a maioria do capital votante da SA ou a 75% do capital social da sociedade limitada. A definição do grupo controlador também pode ser realizada por meio de acordo de acionistas. A pulverização da sociedade pode reduzir a expropriação dos acionistas minoritários pelos majoritários. A Resolução 3040/02 dispõe que qualquer alteração ou reorganização do controle da instituição financeira necessita ser aprovado pelo Banco Central. Para obter pontuação nesse quesito, a instituição precisa demonstrar em seus relatórios que não há concentração de capital acima de 75% do capital votante ou capital social da sociedade limitada.

#### **28) O Índice de Basileia é superior à 13% (Basileia III)?**

A regulação brasileira prevê atualmente que o Índice de Basileia seja no mínimo de 11%, superior ao recomendado pelo Acordo de Basileia II (8%). O último acordo (Basileia III) que está sendo implementado no Brasil desde 2013 prevê que estrutura de capital das instituições seja de 13% até 2019. Para obter pontuação nesse quesito, a instituição deve apresentar em seu relatório Índice de Basileia igual ou superior à 13%.

#### **29) Possui Política de Responsabilidade Socioambiental?**

A Resolução 4.327/14 do CMN regulamenta as diretrizes que devem ser observadas no estabelecimento e na implementação da Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA). Ela precisa levar em conta o grau de exposição das atividades da instituição financeira aos riscos socioambientais e ser compatível com a natureza da instituição e com a complexidade das suas atividades, serviços e produtos. Para obter pontuação nesse quesito, a instituição deve demonstrar em seu relatório que possui o PRSA.

## APÊNDICE 5– RELATÓRIOS DISPONÍVEIS NOS SITES DOS BANCOS PARA CONSTRUÇÃO DO IGOV-BANCOS

ORDEM	INSTITUIÇÃO	2014	2013	2012	2011	2010	Site consultado
1	ITAU	X	X	X	X	X	<a href="https://www.italy.com.br/relacoes-com-investidores">https://www.italy.com.br/relacoes-com-investidores</a>
2	BRADESCO	X	X	X	X	X	<a href="https://www.bradescori.com.br/">https://www.bradescori.com.br/</a>
3	BB	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bb.com.br/portalbb/home24,136,3470,0,0,1,8.bb?codigoNoticia=37714&amp;codigoMenu=201">http://www.bb.com.br/portalbb/home24,136,3470,0,0,1,8.bb?codigoNoticia=37714&amp;codigoMenu=201</a>
4	CAIXA	X	X	X	X	X	<a href="http://www.caixa.gov.br/sobre-a-caixa/informacoes-financeiras/Paginas/balancos-e-demonst.aspx">http://www.caixa.gov.br/sobre-a-caixa/informacoes-financeiras/Paginas/balancos-e-demonst.aspx</a>
5	BNDES	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Relacao_Com_Investidores/Relatorio_Anuar/">http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Relacao_Com_Investidores/Relatorio_Anuar/</a>
6	BTG PACTUAL	X	X	X	X	X	<a href="http://ri.btgpactual.com/btgpactual/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&amp;conta=28&amp;tipo=40158">http://ri.btgpactual.com/btgpactual/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&amp;conta=28&amp;tipo=40158</a>
7	SANTANDER	X					<a href="http://www.santander.com/csgs/Satellite?pagename=CFWCSancomQP01%2FPage%2FCFQP01_PageAgrupEnlaces_PT14&amp;cidSel=1278694828631&amp;appID=santander.wc.CFWCSancomQP01&amp;canal=CSCORP&amp;empr=CFWCSancomQP01&amp;leng=pt_BR&amp;cid=1278677300447">http://www.santander.com/csgs/Satellite?pagename=CFWCSancomQP01%2FPage%2FCFQP01_PageAgrupEnlaces_PT14&amp;cidSel=1278694828631&amp;appID=santander.wc.CFWCSancomQP01&amp;canal=CSCORP&amp;empr=CFWCSancomQP01&amp;leng=pt_BR&amp;cid=1278677300447</a>
8	SAFRA	X	X	X	X		<a href="http://www.safra.com.br/portugues/internas/latina/Rel/default_rel.htm">http://www.safra.com.br/portugues/internas/latina/Rel/default_rel.htm</a>
9	BANRISUL	X	X	X	X	X	<a href="http://ri.banrisul.com.br/banrisul/web/conteudo_pt.asp?tipo=36949&amp;id=0&amp;idioma=0&amp;conta=28&amp;ano=2014">http://ri.banrisul.com.br/banrisul/web/conteudo_pt.asp?tipo=36949&amp;id=0&amp;idioma=0&amp;conta=28&amp;ano=2014</a>
10	CREFISA S.A. CFI						<a href="http://www.crefisa.com.br/empresa">http://www.crefisa.com.br/empresa</a>
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bnb.gov.br/relatorios-e-balancos">http://www.bnb.gov.br/relatorios-e-balancos</a>
12	BCO VOLKSWAGEN S.A	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bancovw.com.br/br/home/institucional/relacionamento-investidor/relatorio-anual.html">http://www.bancovw.com.br/br/home/institucional/relacionamento-investidor/relatorio-anual.html</a>
13	BCO CSF S.A.	X	X	X	X	X	<a href="https://www.carrefoursolucoes.com.br/web/guest/governanca?p_p_id=122_INSTANCE_eelinlY9Z0E5&amp;p_p_lifecycle=0&amp;p_p_state=normal&amp;p_p_mode=view&amp;p_p_col_id=column-1&amp;p_p_col_pos=3&amp;p_p_col_count=5&amp;p_r_p_564233524_categoryId=7846538&amp;_122_INSTANCE_eelinlY9Z0E5_categoryLabel=2014&amp;p_r_p_564233524_resetCur=true">https://www.carrefoursolucoes.com.br/web/guest/governanca?p_p_id=122_INSTANCE_eelinlY9Z0E5&amp;p_p_lifecycle=0&amp;p_p_state=normal&amp;p_p_mode=view&amp;p_p_col_id=column-1&amp;p_p_col_pos=3&amp;p_p_col_count=5&amp;p_r_p_564233524_categoryId=7846538&amp;_122_INSTANCE_eelinlY9Z0E5_categoryLabel=2014&amp;p_r_p_564233524_resetCur=true</a>
14	VOTORANTIM	X	X	X	X	X	<a href="https://www.bancovotorantim.com.br/web/site/investidores/pt/Informacoes_financerias/relatorios_anuais.html">https://www.bancovotorantim.com.br/web/site/investidores/pt/Informacoes_financerias/relatorios_anuais.html</a>
15	ABC-BRASIL		X	X	X	X	<a href="http://ri.abcbrasil.com.br/listgroup.aspx?idCanal=3YRnb/R/jTBKmC32ReoPhA==">http://ri.abcbrasil.com.br/listgroup.aspx?idCanal=3YRnb/R/jTBKmC32ReoPhA==</a>
16	BMG	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bancobmg.com.br/RI/">http://www.bancobmg.com.br/RI/</a>
17	MORGAN STANLEY	X	X	X	X	X	<a href="http://www.morganstanley.com.br/prospectos/">http://www.morganstanley.com.br/prospectos/</a>
18	BCO DAYCOVAL S.A	X	X	X	X	X	<a href="https://www.daycoval.com.br/RI/Site/Pt/Pages/ifinanceiras/relatorios.aspx">https://www.daycoval.com.br/RI/Site/Pt/Pages/ifinanceiras/relatorios.aspx</a>
19	DEUTSCHE	X	X	X	X	X	<a href="https://www.db.com/brazil/">https://www.db.com/brazil/</a>

20	BCO DA AMAZONIA S.A.	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bancoamazonia.com.br/index.php/relatorio-gestao">http://www.bancoamazonia.com.br/index.php/relatorio-gestao</a>
21	PERNAMBUCANAS						<a href="http://www.pernambucanas.com.br/Servicos-financeiros/">http://www.pernambucanas.com.br/Servicos-financeiros/</a>
22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A	X	X	X	X	X	<a href="https://www.cnhindustrialcapital.com/brazil/pt/Pages/NUMEROS.aspx">https://www.cnhindustrialcapital.com/brazil/pt/Pages/NUMEROS.aspx</a>
23	BCO GMAC S.A.	X	X	X	X	X	<a href="https://www.chevrolet.com.br/portal/demonstrativo-financeiro.html">https://www.chevrolet.com.br/portal/demonstrativo-financeiro.html</a>
24	BNP PARIBAS	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bnpparibas.com.br/demonstracoes-financeiras">http://www.bnpparibas.com.br/demonstracoes-financeiras</a>
25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	X	X	X	X	X	<a href="http://www.rabobank.com.br/en/content/infofin/index.html">http://www.rabobank.com.br/en/content/infofin/index.html</a>
26	BCO CLASSICO S.A.	X	X	X			<a href="http://www.bancoclassico.com.br/dados-financeiros">http://www.bancoclassico.com.br/dados-financeiros</a>
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	X	X	X	X	X	<a href="http://www.banpara.b.br/menu/o-banpar%C3%A1/rela%C3%A7%C3%B5es-com-investidores/informa%C3%A7%C3%B5es-financeiras/demonstracoes-contabeis/">http://www.banpara.b.br/menu/o-banpar%C3%A1/rela%C3%A7%C3%B5es-com-investidores/informa%C3%A7%C3%B5es-financeiras/demonstracoes-contabeis/</a>
28	PAN	X	X	X	X	X	<a href="https://www.mzweb.com.br/panamericano2012/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&amp;tipo=51080&amp;conta=28&amp;id=190736">https://www.mzweb.com.br/panamericano2012/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&amp;tipo=51080&amp;conta=28&amp;id=190736</a>
29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDITRUS	X	X	X	X	X	<a href="http://www.credicitrus.com.br/demonstrativos.asp#cooperados">http://www.credicitrus.com.br/demonstrativos.asp#cooperados</a>
30	JP MORGAN CHASE	X	X	X	X	X	<a href="http://investor.shareholder.com/jpmorganchase/annual.cfm">http://investor.shareholder.com/jpmorganchase/annual.cfm</a>
31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	X	X	X	X	X	<a href="http://www.brde.com.br/index.php/default/institucional/mostrar/id/51/secao/63/tipo/conteudo/titulo/index">http://www.brde.com.br/index.php/default/institucional/mostrar/id/51/secao/63/tipo/conteudo/titulo/index</a>
32	MIDWAY S.A. - SCFI	X	X	X			<a href="http://www.midwayfinanceira.com.br/conheca-a-midway/demonstracoes-financeiras.aspx">http://www.midwayfinanceira.com.br/conheca-a-midway/demonstracoes-financeiras.aspx</a>
33	GOLDMAN SACHS	X	X	X	X	X	<a href="http://www.goldmansachs.com/worldwide/brazil/demonstracoes-financeiras/index.html">http://www.goldmansachs.com/worldwide/brazil/demonstracoes-financeiras/index.html</a>
34	PORTO SEGURO	X	X	X	X	X	<a href="http://ri.portoseguro.com.br/portoseguro/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&amp;conta=28&amp;tipo=28457">http://ri.portoseguro.com.br/portoseguro/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&amp;conta=28&amp;tipo=28457</a>
35	BOFA MERRILL LYNCH	X	X	X	X	X	<a href="http://www.merrilllynch-brasil.com.br/">http://www.merrilllynch-brasil.com.br/</a>
36	BANESTES	X	X	X	X	X	<a href="http://www.banestes.com.br/ri/ri_infoFinanceira_relatorio.html">http://www.banestes.com.br/ri/ri_infoFinanceira_relatorio.html</a>
37	ALFA	X	X	X	X	X	<a href="http://www.alfanet.com.br/investimentos/home/investidoresconglomeradoalfa2009.ashx">http://www.alfanet.com.br/investimentos/home/investidoresconglomeradoalfa2009.ashx</a>
38	APE POUPEX	X	X	X	X	X	<a href="https://www.poupex.com.br/relatorios.asp">https://www.poupex.com.br/relatorios.asp</a>
39	J.MALUCELLI	X	X	X	X	X	<a href="http://riparanabanco.mzweb.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&amp;conta=28&amp;tipo=51309&amp;id=0&amp;submenu=0&amp;img=0&amp;ano=2010">http://riparanabanco.mzweb.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&amp;conta=28&amp;tipo=51309&amp;id=0&amp;submenu=0&amp;img=0&amp;ano=2010</a>
40	CC VALE DO ITAJAÍ	X	X	X	X	X	<a href="https://www.viacredi.coop.br/sua-cooperativa/a-cooperativa/relatorio-anual--3">https://www.viacredi.coop.br/sua-cooperativa/a-cooperativa/relatorio-anual--3</a>
41	MERCEDES-BENZ	X	X	X	X	X	<a href="https://www.bancomercedes-benz.com.br/banco-mercedes-benz/relacionamento-com-investidor/demonstrativos-financeiros">https://www.bancomercedes-benz.com.br/banco-mercedes-benz/relacionamento-com-investidor/demonstrativos-financeiros</a>

42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	X	X	X	X	X	<a href="https://www.sicredi.com.br/html/conheca-o-sicredi/relatorios/">https://www.sicredi.com.br/html/conheca-o-sicredi/relatorios/</a>
43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED (COOPERFORTE)	X	X	X	X	X	<a href="http://www.cooperforte.coop.br/a-cooperforte/relatorio-de-gestao/">http://www.cooperforte.coop.br/a-cooperforte/relatorio-de-gestao/</a>
44	JOHN DEERE	X	X	X	X	X	<a href="https://investor.deere.com/our-company/investors-relations/financial-information/annual-reports-and-proxy/default.aspx">https://investor.deere.com/our-company/investors-relations/financial-information/annual-reports-and-proxy/default.aspx</a>
45	ORIGINAL	X	X	X	X	X	<a href="http://empresas.original.com.br/site/Demonstracoes-Financeiras.aspx">http://empresas.original.com.br/site/Demonstracoes-Financeiras.aspx</a>
46	CREDIT SUISSE	X	X	X	X	X	<a href="https://br.credit-suisse.com/site/publico/governanca/bacen3472.seam">https://br.credit-suisse.com/site/publico/governanca/bacen3472.seam</a>
47	BRB	X	X	X	X	X	<a href="http://ri.brb.com.br/conteudo_pt.asp?tipo=50649&amp;id=0&amp;idioma=0&amp;conta=28&amp;submenu=0&amp;img=0&amp;ano=2007">http://ri.brb.com.br/conteudo_pt.asp?tipo=50649&amp;id=0&amp;idioma=0&amp;conta=28&amp;submenu=0&amp;img=0&amp;ano=2007</a>
48	HONDA	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bancohonda.com.br/informacoes.aspx">http://www.bancohonda.com.br/informacoes.aspx</a>
49	BANCO FIDIS	X	X	X	X	X	<a href="http://www.bancofidis.com.br/">http://www.bancofidis.com.br/</a>
50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	X	X	X	X		<a href="https://www.bancotoyota.com.br/ToyotaB2C/portugues/quem_somos_gerenciamento_de_riscos.jsp">https://www.bancotoyota.com.br/ToyotaB2C/portugues/quem_somos_gerenciamento_de_riscos.jsp</a>

FONTE: O Autor (2015)

APÊNDICE 6 – MATRIZ DE RESULTADOS ANUAIS POR QUESTÃO DO CHECKLIST DO IGOV-BANCOS

Blocos	Questão	R/V	2010	2011	2012	2013	2014	Média
Conteúdo das informações públicas	1	V	22	24	23	25	26	24
	2	R	36	37	40	40	41	38,8
	3	R	39	41	44	44	45	42,6
	4	V	19	21	23	24	25	22,4
	5	V	9	12	12	13	12	11,6
	6	V	5	6	7	7	8	6,6
	7	V	22	26	27	30	31	27,2
	8	R	39	43	44	45	47	43,6
	9	R	31	36	38	40	41	37,2
	10	R	30	35	37	39	41	36,4
Conselho de Administração e Conselho Fiscal	11	V	12	19	18	18	18	17
	12	V	15	20	19	19	20	18,6
	13	V	2	2	1	2	2	1,8
	14	V	5	5	5	5	5	5
	15	R	8	7	7	8	9	7,8
	16	V	15	15	17	16	16	15,8
	17	V	3	2	2	2	3	2,4
	18	V	5	3	4	6	4	4,4
Gestão de Risco, Compliance, Auditoria e demais Comitês	19	V	1	3	3	4	5	3,2
	20	V	4	9	8	7	9	7,4
	21	R	39	41	43	43	44	42
	22	V	3	3	3	4	5	3,6
	23	V	0	0	0	0	0	0
	24	R	35	37	37	39	41	37,8
	25	V	3	4	5	6	8	5,2
	26	V	0	0	0	1	1	0,4
Estrutura de propriedade e Controle de ambiente de processos	27	V	10	11	11	11	11	10,8
	28	R	36	39	44	40	48	41,4
	29	R	18	19	20	20	23	20

FONTE: O autor (2016)

## APÊNDICE 7 – RESULTADOS DOS INDICADORES DE DESEMPENHO (MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO/ PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	ROA MÉDIO	ROE MÉDIO	R9 MÉDIO	R11 MÉDIO
15	ABC-BRASIL	C	3	N2	1,02%	7,91%	75,60%	20,69%
37	ALFA	C	2	Tradicional	0,59%	4,09%	271,01%	22,06%
38	APE POUPEX	I	2	Fechado	0,88%	1,01%	543,65%	
22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A	I	3	Fechado	1,95%	10,76%	143,71%	7,91%
49	BANCO FIDIS	I	3	Fechado	0,64%	7,10%	174,04%	7,08%
36	BANESTES	C	1	Tradicional	0,57%	7,55%	269,48%	52,27%
9	BANRISUL	C	1	N2	1,05%	9,57%	278,17%	35,59%
3	BB	C	1	NM	0,65%	10,84%	162,47%	63,60%
26	BCO CLASSICO S.A.	I	2	Fechado	1,78%	2,19%	100,27%	0,13%
42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	I	2	Fechado	0,18%	6,47%	284,26%	13,73%
13	BCO CSF S.A.	I	3	Fechado	3,86%	18,15%	169,82%	83,27%
20	BCO DA AMAZONIA S.A.	I	1	Tradicional	0,89%	5,34%	225,16%	76,36%
18	BCO DAYCOVAL S.A	I	2	N2	1,37%	7,65%	166,53%	14,09%
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	I	1	Tradicional	3,23%	25,88%	236,02%	16,48%
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	I	1	Tradicional	0,67%	7,61%	232,85%	70,37%
23	BCO GMAC S.A.	I	3	Fechado	0,44%	3,53%	365,47%	43,88%
25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	I	3	Fechado	0,75%	9,69%	112,49%	37,40%
50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	I	3	Fechado	0,57%	6,60%	227,11%	24,17%
12	BCO VOLKSWAGEN S.A	I	3	Fechado	0,52%	5,81%	255,84%	41,67%
31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	I	1	Fechado	0,96%	6,46%	177,17%	10,34%
16	BMG	C	2	Fechado	1,31%	6,59%	- 1420,07%	4,95%
5	BNDES	I	1	Fechado	0,79%	9,46%	89,00%	16,38%
24	BNP PARIBAS	C	3	Fechado	0,69%	5,97%	250,95%	40,82%
35	BOFA MERRILL LYNCH	C	3	Fechado	1,62%	12,37%	235,89%	113,05 %
2	BRADESCO	C	2	N1	0,91%	10,22%	176,86%	52,41%
47	BRB	C	1	Tradicional	0,65%	6,77%	439,86%	19,09%
6	BTG PACTUAL	C	2	Tradicional	1,47%	13,23%	-52,97%	153,23 %
4	CAIXA	I	1	Fechado	0,52%	14,64%	419,58%	65,63%
40	CC VALE DO ITAJAÍ	I	2	Fechado	3,10%	13,71%	214,80%	

Continuação - RESULTADOS DOS INDICADORES DE DESEMPENHO (MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO/ PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	ROA MÉDIO	ROE MÉDIO	R9 MÉDIO	R11 MÉDIO
29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDICITRUS	I	2	Fechado	5,77%	20,27%	129,95%	
43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED	I	2	Fechado	3,52%	15,81%	171,09%	
46	CREDIT SUISSE	C	3	Fechado	0,69%	6,68%	68,56%	101,91 %
10	CREFISA S.A. CFI	I	2	Fechado	26,71%	33,08%	129,38%	
19	DEUTSCHE	C	3	Fechado	0,39%	7,55%	133,14%	67,77%
33	GOLDMAN SACHS	C	3	Fechado	0,32%	1,62%	-90,51%	87,86%
48	HONDA	C	3	Fechado	1,35%	9,56%	176,63%	62,56%
1	ITAU	C	2	N1	0,92%	10,44%	158,58%	66,71%
39	J.MALUCELLI	C	2	Fechado	2,25%	6,87%	200,74%	7,80%
44	JOHN DEERE	C	3	Fechado	1,04%	7,99%	111,48%	80,41%
30	JP MORGAN CHASE	C	3	Fechado	0,36%	2,90%	129,71%	52,29%
41	MERCEDES- BENZ	C	3	Fechado	0,32%	2,84%	840,38%	12,96%
32	MIDWAY S.A. - SCFI	I	2	Fechado	4,79%	17,87%	319,48%	
17	MORGAN STANLEY	C	3	Fechado	2,08%	7,94%	138,99%	254,91 %
45	ORIGINAL	C	2	Fechado	0,51%	-1,72%	48,05%	4,06%
28	PAN	C	2	N1	-1,11%	-11,71%	-85,46%	20,77%
21	PERNAMBUCAN AS	C	2	Fechado	6,25%	25,34%	191,03%	21,20%
34	PORTO SEGURO	C	2	Fechado	7,49%	20,26%	160,18%	115,75 %
8	SAFRA	C	2	Fechado	0,69%	10,50%	122,80%	27,41%
7	SANTANDER	C	3	Tradicional	0,34%	2,26%	353,95%	70,30%
14	VOTORANTIM	C	2	Fechado	-0,13%	-2,05%	228,62%	38,86%

FONTE: O autor (2016)



## APÊNDICE 8 – RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE MERCADO(MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO/ PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	ROE US\$	ROE R\$
15	ABC-BRASIL	C	3	N2	1,93%	7,91%
37	ALFA	C	2	Tradicional	1,02%	4,09%
38	APE POUPEX	I	2	Fechado	0,10%	7,55%
22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A	I	3	Fechado	2,97%	9,57%
49	BANCO FIDIS	I	3	Fechado	1,68%	10,84%
36	BANESTES	C	1	Tradicional	2,39%	6,59%
9	BANRISUL	C	1	N2	2,45%	5,97%
3	BB	C	1	NM	2,94%	2,47%
26	BCO CLASSICO S.A.	I	2	Fechado	0,47%	10,22%
42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	I	2	Fechado	0,57%	6,77%
13	BCO CSF S.A.	I	3	Fechado	4,03%	13,23%
20	BCO DA AMAZONIA S.A.	I	1	Tradicional	0,82%	6,68%
18	BCO DAYCOVAL S.A	I	2	N2	1,94%	7,55%
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	I	1	Tradicional	2,91%	1,62%
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	I	1	Tradicional	1,42%	9,56%
23	BCO GMAC S.A.	I	3	Fechado	1,50%	10,44%
25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	I	3	Fechado	2,33%	6,87%
50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	I	3	Fechado	1,69%	7,99%
12	BCO VOLKSWAGEN S.A	I	3	Fechado	1,65%	2,90%
31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	I	1	Fechado	0,77%	2,84%
16	BMG	C	2	Fechado	1,33%	7,94%
5	BNDES	I	1	Fechado	2,69%	-1,72%
24	BNP PARIBAS	C	3	Fechado	1,52%	-11,71%
35	BOFA MERRILL LYNCH	C	3	Fechado	1,75%	25,34%
2	BRADESCO	C	2	N1	2,61%	20,26%
47	BRB	C	1	Tradicional	2,70%	10,50%
6	BTG PACTUAL	C	2	Tradicional	2,75%	2,26%
4	CAIXA	I	1	Fechado	3,42%	-2,05%
40	CC VALE DO ITAJAÍ	I	2	Fechado	2,79%	6,88%
29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDICITRUS	I	2	Fechado	2,87%	0,81%
43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED	I	2	Fechado	3,14%	10,76%
46	CREDIT SUISSE	C	3	Fechado	1,76%	7,10%
10	CREFISA S.A. CFI	I	2	Fechado	3,82%	2,19%
19	DEUTSCHE	C	3	Fechado	1,22%	5,18%
33	GOLDMAN SACHS	C	3	Fechado	-0,14%	18,15%
48	HONDA	C	3	Fechado	2,53%	5,34%
1	ITAU	C	2	N1	2,61%	7,65%
39	J.MALUCELLI	C	2	Fechado	1,83%	20,70%
44	JOHN DEERE	C	3	Fechado	1,72%	6,09%

Continuação - RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE MERCADO(MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO/ PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	ROE US\$	ROE R\$
30	JP MORGAN CHASE	C	3	Fechado	0,83%	3,53%
41	MERCEDES-BENZ	C	3	Fechado	0,85%	9,69%
32	MIDWAY S.A. - SCFI	I	2	Fechado	2,00%	6,60%
17	MORGAN STANLEY	C	3	Fechado	2,14%	5,81%
45	ORIGINAL	C	2	Fechado	-2,16%	5,17%
28	PAN	C	2	N1	-6,60%	9,46%
21	PERNAMBUCANAS	C	2	Fechado	3,16%	14,64%
34	PORTO SEGURO	C	2	Fechado	4,75%	8,23%
8	SAFRA	C	2	Fechado	2,49%	4,05%
7	SANTANDER	C	3	Tradicional	0,60%	9,49%
14	VOTORANTIM	C	2	Fechado	0,42%	26,47%

FONTE: O autor (2016)

## APÊNDICE 9 – RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE CRÉDITO (MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO/ PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	P4
15	ABC-BRASIL	C	3	N2	198,42%
37	ALFA	C	2	Tradicional	39,70%
38	APE POUPEX	I	2	Fechado	0,00%
22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A	I	3	Fechado	6619,53%
49	BANCO FIDIS	I	3	Fechado	588,11%
36	BANESTES	C	1	Tradicional	384,14%
9	BANRISUL	C	1	N2	405,75%
3	BB	C	1	NM	231,10%
26	BCO CLASSICO S.A.	I	2	Fechado	0,00%
42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	I	2	Fechado	67,53%
13	BCO CSF S.A.	I	3	Fechado	129,52%
20	BCO DA AMAZONIA S.A.	I	1	Tradicional	-98,27%
18	BCO DAYCOVAL S.A	I	2	N2	213,08%
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	I	1	Tradicional	100,02%
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	I	1	Tradicional	934,56%
23	BCO GMAC S.A.	I	3	Fechado	-65,07%
25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	I	3	Fechado	231,28%
50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	I	3	Fechado	197,57%
12	BCO VOLKSWAGEN S.A	I	3	Fechado	952,50%
31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	I	1	Fechado	242,89%
16	BMG	C	2	Fechado	932,05%
5	BNDES	I	1	Fechado	28,28%
24	BNP PARIBAS	C	3	Fechado	172,27%
35	BOFA MERRILL LYNCH	C	3	Fechado	91,92%
2	BRADESCO	C	2	N1	194,10%
47	BRB	C	1	Tradicional	166,44%
6	BTG PACTUAL	C	2	Tradicional	47,60%
4	CAIXA	I	1	Fechado	533,28%
40	CC VALE DO ITAJAÍ	I	2	Fechado	0,00%
29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDICITRUS	I	2	Fechado	0,00%
43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED	I	2	Fechado	0,00%
46	CREDIT SUISSE	C	3	Fechado	246,30%
10	CREFISA S.A. CFI	I	2	Fechado	0,00%
19	DEUTSCHE	C	3	Fechado	64,02%
33	GOLDMAN SACHS	C	3	Fechado	0,00%
48	HONDA	C	3	Fechado	306,85%
1	ITAU	C	2	N1	274,08%
39	J.MALUCELLI	C	2	Fechado	152,41%
44	JOHN DEERE	C	3	Fechado	222,42%
30	JP MORGAN CHASE	C	3	Fechado	36,77%

41	MERCEDES-BENZ	C	3	Fechado	2213,50%
----	---------------	---	---	---------	----------

Continuação – RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE CRÉDITO (MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO/ PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	P4
32	MIDWAY S.A. - SCFI	I	2	Fechado	0,00%
17	MORGAN STANLEY	C	3	Fechado	0,00%
45	ORIGINAL	C	2	Fechado	216,92%
28	PAN	C	2	N1	1800,50%
21	PERNAMBUCANAS	C	2	Fechado	135,28%
34	PORTO SEGURO	C	2	Fechado	124,44%
8	SAFRA	C	2	Fechado	2435,84%
7	SANTANDER	C	3	Tradicional	982,26%
14	VOTORANTIM	C	2	Fechado	-1514,80%

FONTE: O autor (2016)

## APÊNDICE 10 – RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO OPERACIONAL (MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO /PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	IB	PR Nível 1	R6
15	ABC-BRASIL	C	3	N2	15,32	R\$ 1.455.620,60	4,95%
37	ALFA	C	2	Tradicional	18,80	R\$ 1.559.030,00	2,19%
38	APE POUPEX	I	2	Fechado	116,50	R\$ 1.681.033,20	
22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL	I	3	Fechado	20,70	R\$ 866.273,80	2,01%
49	BANCO FIDIS	I	3	Fechado	14,28	R\$ 394.206,60	1,71%
36	BANESTES	C	1	Tradicional	16,44	R\$ 741.924,00	3,98%
9	BANRISUL	C	1	N2	17,34	R\$ 4.011.579,00	2,49%
3	BB	C	1	NM	14,98	R\$ 62.586.087,80	1,41%
26	BCO CLASSICO S.A.	I	2	Fechado	64,42	R\$ 2.737.963,60	0,26%
42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	I	2	Fechado	12,32	R\$ 580.950,40	1,71%
13	BCO CSF S.A.	I	3	Fechado	27,26	R\$ 619.147,60	5,07%
20	BCO DA AMAZONIA S.A.	I	1	Tradicional	12,76	R\$1.588.087,60	1,61%
18	BCO DAYCOVAL S.A	I	2	N2	17,82	R\$ 1.808.445,60	3,87%
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	I	1	Tradicional	17,20	R\$372.925,20	5,79%
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	I	1	Tradicional	13,16	R\$ 2.260.094,80	1,32%
23	BCO GMAC S.A.	I	3	Fechado	10,06	R\$ 781.265,20	4,09%
25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	I	3	Fechado	14,90	R\$ 848.341,60	6,14%
50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	I	3	Fechado	14,16	R\$ 323.143,20	1,95%
12	BCO VOLKSWAGEN S.A	I	3	Fechado	13,60	R\$1.772.322,20	2,90%
31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	I	1	Fechado	10,64	R\$ 974.137,20	1,67%
16	BMG	C	2	Fechado	16,56	R\$ 2.332.378,40	3,66%
5	BNDES	I	1	Fechado	18,62	R\$ 47.805.742,60	0,85%
24	BNP PARIBAS	C	3	Fechado	15,84	R\$ 2.079.630,00	4,73%
35	BOFA MERRILL LYNCH	C	3	Fechado	4,92	R\$ 269.559,60	2,27%
2	BRABESCO	C	2	N1	15,88	R\$ 54.451.818,60	1,65%
47	BRB	C	1	Tradicional	14,26	R\$ 778.423,40	4,13%
6	BTG PACTUAL	C	2	Tradicional	18,72	R\$ 8.900.193,40	1,70%
4	CAIXA	I	1	Fechado	14,58	R\$ 33.782.474,40	1,99%
40	CC VALE DO ITAJAÍ	I	2	Fechado	17,64	R\$ 258.333,60	
29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDITRUS	I	2	Fechado	7,46	R\$ 189.250,00	
43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED	I	2	Fechado	15,48	R\$ 186.993,40	
46	CREDIT SUISSE	C	3	Fechado	16,70	R\$ 2.576.022,00	0,37%
10	CREFISA S.A. CFI	I	2	Fechado	47,64	R\$ 1.110.239,80	
19	DEUTSCHE	C	3	Fechado	13,88	R\$1.231.416,20	7,94%

Continuação – RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO OPERACIONAL (MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO /PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	IB	PR Nível 1	R6
33	GOLDMAN SACHS	C	3	Fechado	30,42	R\$ 669.803,00	5,07%
48	HONDA	C	3	Fechado	18,84	R\$ 377.187,20	2,23%
1	ITAU	C	2	N1	16,66	R\$ 66.880.574,00	1,16%
39	J.MALUCELLI	C	2	Fechado	30,86	R\$ 968.116,00	1,80%
44	JOHN DEERE	C	3	Fechado	15,02	R\$ 408.757,20	0,68%
30	JP MORGAN CHASE	C	3	Fechado	17,88	R\$ 2.675.732,40	3,21%
41	MERCEDES-BENZ	C	3	Fechado	13,22	R\$ 1.031.799,20	2,05%
32	MIDWAY S.A. - SCFI	I	2	Fechado	25,62	R\$ 384.682,00	
17	MORGAN STANLEY	C	3	Fechado	24,14	R\$ 1.376.400,80	1,54%
45	ORIGINAL	C	2	Fechado	37,26	R\$ 1.199.078,80	3,47%
28	PAN	C	2	N1	10,18	R\$ 1.315.574,20	5,70%
21	PERNAMBUCANAS	C	2	Fechado	16,70	R\$ 360.999,20	6,26%
34	PORTO SEGURO	C	2	Fechado	36,32	R\$ 263.776,20	2,91%
8	SAFRA	C	2	Fechado	13,42	R\$5.976.027,60	1,88%
7	SANTANDER	C	3	Tradicional	22,14	R\$ 50.433.225,40	1,91%
14	VOTORANTIM	C	2	Fechado	14,20	R\$ 6.044.146,60	3,32%

FONTE: O autor (2016)

## APÊNDICE 11 – RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE LIQUIDEZ (MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO/ PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	L2	L3
15	ABC-BRASIL	C	3	N2	1,06	0,78%
37	ALFA	C	2	Tradicional	5,16	0,17%
38	APE POUPEX	I	2	Fechado	-	
22	BANCO CNH INDUSTRIAL CAPITAL S.A.	I	3	Fechado	0,53	0,23%
49	BANCO FIDIS	I	3	Fechado	0,15	0,47%
36	BANESTES	C	1	Tradicional	0,88	0,76%
9	BANRISUL	C	1	N2	0,59	0,48%
3	BB	C	1	NM	0,64	0,70%
26	BCO CLASSICO S.A.	I	2	Fechado	1.713.653	0,00%
42	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	I	2	Fechado	0,96	0,61%
13	BCO CSF S.A.	I	3	Fechado	1,31	1,13%
20	BCO DA AMAZONIA S.A.	I	1	Tradicional	2,32	0,58%
18	BCO DAYCOVAL S.A.	I	2	N2	0,77	0,44%
27	BCO DO EST. DO PA S.A.	I	1	Tradicional	0,39	2,75%
11	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	I	1	Tradicional	1,61	0,10%
23	BCO GMAC S.A.	I	3	Fechado	0,12	0,11%
25	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	I	3	Fechado	13,89	0,49%
50	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	I	3	Fechado	1,44	1,23%
12	BCO VOLKSWAGEN S.A.	I	3	Fechado	0,21	0,11%
31	BD REGIONAL DO EXTREMO SUL	I	1	Fechado	-	0,00%
16	BMG	C	2	Fechado	0,38	0,54%
5	BNDES	I	1	Fechado	4,24	0,13%
24	BNP PARIBAS	C	3	Fechado	1,50	0,12%
35	BOFA MERRILL LYNCH	C	3	Fechado	19,85	0,11%
2	BRABESCO	C	2	N1	1,33	0,44%
47	BRB	C	1	Tradicional	0,27	0,73%
6	BTG PACTUAL	C	2	Tradicional	3,57	0,12%
4	CAIXA	I	1	Fechado	0,62	0,36%
40	CC VALE DO ITAJAÍ	I	2	Fechado	-	
29	CCR PEMM PROF SAÚDE CREDICITRUS	I	2	Fechado	-	
43	CECM FUNC INST FIN PUBL FED	I	2	Fechado	-	
46	CREDIT SUISSE	C	3	Fechado	6,14	0,22%
10	CREFISA S.A. CFI	I	2	Fechado	-	
19	DEUTSCHE	C	3	Fechado	2,54	0,25%
33	GOLDMAN SACHS	C	3	Fechado	11,15	0,01%
48	HONDA	C	3	Fechado	0,05	0,06%
1	ITAU	C	2	N1	1,17	0,33%
39	J.MALUCELLI	C	2	Fechado	0,38	0,06%

## APÊNDICE 11 – RESULTADOS DOS INDICADORES DE RISCO DE LIQUIDEZ (MÉDIA 2010-2014)

ORDEM	INSTITUIÇÃO	C/I	PUBLICO/ PRIVADO	ABERTO/ FECHADO	L2	L3
44	JOHN DEERE	C	3	Fechado	0,33	0,05%
30	JP MORGAN CHASE	C	3	Fechado	15,15	0,04%
41	MERCEDES-BENZ	C	3	Fechado	1,31	0,53%
32	MIDWAY S.A. - SCFI	I	2	Fechado	-	
17	MORGAN STANLEY	C	3	Fechado	2,61	0,02%
45	ORIGINAL	C	2	Fechado	2,39	0,47%
28	PAN	C	2	N1	0,36	0,44%
21	PERNAMBUCANAS	C	2	Fechado	0,67	2,32%
34	PORTO SEGURO	C	2	Fechado	0,49	0,26%
8	SAFRA	C	2	Fechado	4,25	0,48%
7	SANTANDER	C	3	Tradicional	0,94	0,20%
14	VOTORANTIM	C	2	Fechado	4,31	0,24%

FONTE: O autor (2016)



## APÊNDICE 12 – RESULTADOS DA ANÁLISE EM PAINEL

```

-----
-----
. tudo ROA

ROA x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

Panel vector autoregresssion

GMM Estimation

Final GMM Criterion Q(b) = 3.55e-33

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix: Robust

                                         No. of obs      =      83
                                         No. of panels   =      46
                                         Ave. no. of T    =      1.804
-----

          |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|      [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |
          |
          |      IGOVBancos |
          |
          |      L1. |      1.131494   .6616833      1.71   0.087      -.1653816      2.428369
          |      L2. |      -.0133577   .0867472     -0.15   0.878      -.1833792      .1566638
          |
          |      ROA |
          |      L1. |      -5.277103   32.71956     -0.16   0.872     -69.40627     58.85206
          |      L2. |      4.037365    3.76723      1.07   0.284     -3.346271     11.421
-----+-----

ROA          |
          |      IGOVBancos |
          |      L1. |      .0019905   .0021875      0.91   0.363     -.0022968     .0062779
          |      L2. |      .0009325   .0004443      2.10   0.036      .0000617     .0018033
          |
          |      ROA |
          |      L1. |      .1633724   .1331993      1.23   0.220     -.0976935     .4244383
          |      L2. |      .0486791   .0171775      2.83   0.005      .0150118     .0823465
-----

Instruments : l(1/2).(IGOVBancos ROA)

panel VAR-Granger causality Wald test

```

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

+-----+				
Equation \ Excluded	chi2	df	Prob > chi2	
+-----+				
IGOVBancos				
ROA	1.149	2	0.563	
ALL	1.149	2	0.563	
+-----+				
ROA				
IGOVBancos	6.002	2	0.050	
ALL	6.002	2	0.050	
+-----+				

ROA x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs =	229
+-----+					
Model	.034660439	4	.00866511	F( 4, 224) =	4.90
Residual	.396478567	224	.001769994	Prob > F =	0.0008
+-----+					
				R-squared =	0.0804
				Adj R-squared =	0.0640
Total	.431139006	228	.001890961	Root MSE =	.04207

ROA		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		
-----+								
IGOV	Bancos		-.0018814	.00063	-2.99	0.003	-.0031229	-.00064
	d1		.0013261	.0087907	0.15	0.880	-.015997	.0186492
	d2		-.0116947	.006138	-1.91	0.058	-.0237902	.0004008
	d3		-.0004867	.0072399	-0.07	0.946	-.0147537	.0137803
	_cons		.0448922	.0069238	6.48	0.000	.031248	.0585363

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression	Number of obs =	229
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups =	50

R-sq: within = 0.0448                      Obs per group: min = 1  
           between = 0.1506                      avg = 4.6  
           overall = 0.0087                      max = 5

   F(5,174) = 1.63  
 corr(u\_i, Xb) = -0.2666                      Prob > F = 0.1542

	ROA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----							
IGOV	Bancos	.0006591	.0012222	0.54	0.590	-.0017531	.0030714
	d1	0	(omitted)				
	d2	0	(omitted)				
	d3	0	(omitted)				
	Ano						
	2011	.0001463	.00598	0.02	0.981	-.0116563	.0119489
	2012	-.0103011	.0060646	-1.70	0.091	-.0222708	.0016687
	2013	-.0116103	.0062009	-1.87	0.063	-.0238491	.0006284
	2014	-.0107147	.0064827	-1.65	0.100	-.0235096	.0020802
	_cons	.017345	.01232	1.41	0.161	-.006971	.041661
-----+-----							
	sigma_u	.04102831					
	sigma_e	.02596633					
	rho	.7140066	(fraction of variance due to u i)				
-----							

F test that all u\_i=0:      F(49, 174) = 8.59                      Prob > F = 0.0000

ROA x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0

( 2) 2012.Ano = 0

( 3) 2013.Ano = 0

( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 174) = 1.97

Prob > F = 0.1013

## ROA x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

```

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       229
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups =       50

R-sq:  within = 0.0015                        Obs per group: min =       1
        between = 0.1012                      avg =       4.6
        overall = 0.0620                      max =       5

                                                F(1,178)        =       0.27
corr(u_i, Xb) = 0.2136                      Prob > F         =       0.6018

```

```

-----+-----
      ROA |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
    IGOVBancos |   -.0005697   .0010899    -0.52   0.602    - .0027204    .0015811
          d1 |           0   (omitted)
          d2 |           0   (omitted)
          d3 |           0   (omitted)
        _cons |   .0238249   .0119959     1.99   0.049     .0001523    .0474974
-----+-----

    sigma_u |   .03857139
    sigma_e |   .02624746
        rho |   .68349568   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

F test that all u_i=0:      F(49, 178) =      8.35          Prob > F = 0.0000

```

## ROA x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       229
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups =       50

R-sq:  within = 0.0015                        Obs per group: min =       1

```

```

between = 0.1265                                avg =      4.6
overall  = 0.0756                                max  =      5

                                Wald chi2(4)      =      6.11
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)                      Prob > chi2      =      0.1911
-----
      ROA |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|      [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |   -.0012898   .0008382   -1.54   0.124   -.0029326   .000353
           d1 |   -.0043227   .0163634   -0.26   0.792   -.0363944   .027749
           d2 |   -.0149166   .0117645   -1.27   0.205   -.0379746   .0081413
           d3 |   -.0026993   .0140538   -0.19   0.848   -.0302442   .0248456
          _cons |    .0433805   .0112867    3.84   0.000    .0212589   .065502
-----+-----
      sigma_u |   .03597009
      sigma_e |   .02624746
           rho |   .65254321   (fraction of variance due to u_i)
-----

```

ROA x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

ROA[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

              |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      ROA |      .001891      .0434852
           e |      .0006889      .0262475
           u |      .0012938      .0359701

```

Test: Var(u) = 0

```

              chibar2(01) =   109.50
              Prob > chibar2 =   0.0000

```

ROA x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

```

      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fixed      random      Difference      S.E.

```

IGOVBancos		-.0005697	-.0012898	.0007201	.0006966
------------	--	-----------	-----------	----------	----------

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(1) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 1.07$$

$$\text{Prob} > \chi^2 = 0.3012$$

#### REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

ROA x IGOVBancos - MODELO OLS

Source		SS	df	MS	Number of obs	=	229
-----+-----							
Model		.026712137	1	.026712137	F( 1, 227)	=	14.99
Residual		.404426868	227	.001781616	Prob > F	=	0.0001
-----+-----							
					R-squared	=	0.0620
					Adj R-squared	=	0.0578
Total		.431139006	228	.001890961	Root MSE	=	.04221

ROA		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----						
IGOVBancos		-.0019647	.0005074	-3.87	0.000	-.0029645 -.0009649
_cons		.0390178	.00619	6.30	0.000	.0268206 .051215

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      229

Group variable: ORDEMDOLL      Number of groups      =      50

R-sq: within = 0.0448      Obs per group: min =      1

              between = 0.1506      avg =      4.6

              overall = 0.0087      max =      5

   F(5,174)      =      1.63

corr(u\_i, Xb) = -0.2666      Prob > F      =      0.1542

ROA		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----						
IGOVBancos		.0006591	.0012222	0.54	0.590	-.0017531 .0030714
Ano						
2011		.0001463	.00598	0.02	0.981	-.0116563 .0119489

```

2012 | -.0103011 .0060646 -1.70 0.091 -.0222708 .0016687
2013 | -.0116103 .0062009 -1.87 0.063 -.0238491 .0006284
2014 | -.0107147 .0064827 -1.65 0.100 -.0235096 .0020802
      |
_cons | .017345 .01232 1.41 0.161 -.006971 .041661
-----+-----
sigma_u | .04102831
sigma_e | .02596633
rho | .7140066 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0: F(49, 174) = 8.59 Prob > F = 0.0000

```

ROA x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```

( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

```

```

F( 4, 174) = 1.97
Prob > F = 0.1013

```

ROA x IGOVBancos - MODELO FE

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      229
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups =      50

R-sq:  within = 0.0015                  Obs per group: min =      1
      between = 0.1012                      avg =      4.6
      overall  = 0.0620                      max =      5

                                      F(1,178)          =      0.27
corr(u_i, Xb) = 0.2136                  Prob > F          =      0.6018

```

```

-----+-----
ROA |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -.0005697   .0010899    -0.52  0.602    -0.0027204   .0015811
_cons | .0238249   .0119959     1.99  0.049     .0001523   .0474974
-----+-----
sigma_u | .03857139

```

```

sigma_e | .02624746
rho | .68349568 (fraction of variance due to u_i)
-----
F test that all u_i=0:      F(49, 178) =      8.35          Prob > F = 0.0000

```

#### ROA x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression              Number of obs      =      229
Group variable: ORDEMDOLL                  Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0015                     Obs per group: min =      1
      between = 0.1012                      avg =      4.6
      overall = 0.0620                      max =      5
                                           Wald chi2(1)       =      4.22
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Prob > chi2        =      0.0399

```

```

-----+-----
ROA |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -.0015317   .0007455    -2.05   0.040   -.0029928   -.0000706
_cons |   .0358924   .0096891     3.70   0.000    .0169021    .0548827

```

```

-----+-----
sigma_u | .03543897
sigma_e | .02624746
rho | .64576747 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

ROA x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

ROA[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

          |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
ROA |      .001891      .0434852
e |      .0006889      .0262475
u |      .0012559      .0354389

```

Test: Var(u) = 0

```

chibar2(01) = 110.62
Prob > chibar2 = 0.0000

```



ROA x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	random	Difference	S.E.
-----+-----				
IGOVBancos	-.0005697	-.0015317	.0009621	.0007958
-----				

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned}\chi^2(1) &= (b-B)' [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 1.46 \\ \text{Prob}>\chi^2 &= 0.2267\end{aligned}$$

. tudo ROE

ROE x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

Panel vector autoregression

GMM Estimation

Final GMM Criterion Q(b) = 4.69e-33

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix: Robust

No. of obs	=	83
No. of panels	=	46
Ave. no. of T	=	1.804

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----							
IGOVBancos							
IGOVBancos							
L1.		.9229789	.5889192	1.57	0.117	-.2312815	2.077239
L2.		-.0284024	.0835363	-0.34	0.734	-.1921306	.1353257
ROE							
L1.		-6.401232	7.136832	-0.90	0.370	-20.38917	7.586702
L2.		-1.344183	2.184983	-0.62	0.538	-5.626672	2.938306

ROE							
IGOVBancos							
L1.		.0364793	.0232093	1.57	0.116	-.00901	.0819686
L2.		.0047962	.0038877	1.23	0.217	-.0028236	.012416
ROE							
L1.		.4966948	.4289162	1.16	0.247	-.3439654	1.337355
L2.		.1370551	.1434788	0.96	0.339	-.1441582	.4182684

Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos ROE)

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded	chi2	df	Prob > chi2
IGOVBancos			
ROE	0.827	2	0.661
ALL	0.827	2	0.661
ROE			
IGOVBancos	3.340	2	0.188
ALL	3.340	2	0.188

ROE x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs =	229
Model	.099213409	4	.024803352	F( 4, 224) =	3.27
Residual	1.70081666	224	.007592932	Prob > F =	0.0125
Total	1.80003007	228	.007894869	R-squared =	0.0551
				Adj R-squared =	0.0382
				Root MSE =	.08714
ROE	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IGOVBancos	-.0012814	.0013048	-0.98	0.327	-.0038525 .0012898

```

      d1 |   .0308344   .0182072    1.69   0.092   -.0050449   .0667137
      d2 |  -.0296601   .0127129   -2.33   0.021   -.0547122   -.004608
      d3 |  -.0085885   .0149951   -0.57   0.567   -.038138   .020961
    _cons |   .1126089   .0143405    7.85   0.000   .0843494   .1408684
-----+-----
note: d1 omitted because of collinearity
note: d2 omitted because of collinearity
note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       229
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups =        50
R-sq:  within = 0.0809                       Obs per group: min =         1
      between = 0.0187                                           avg =       4.6
      overall  = 0.0001                                           max =         5
                                           F(5,174)         =       3.06
corr(u_i, Xb) = -0.3827                               Prob > F          =       0.0112
-----+-----

      ROE |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
    IGOVBancos |   .0051459   .0026808    1.92   0.057   -.0001452   .010437
      d1 |           0 (omitted)
      d2 |           0 (omitted)
      d3 |           0 (omitted)
      |
    Ano |
    2011 |   .0126568   .0131165    0.96   0.336   -.0132312   .0385447
    2012 |  -.0221842   .0133023   -1.67   0.097   -.0484388   .0040704
    2013 |  -.0271259   .0136012   -1.99   0.048   -.0539705  -.0002813
    2014 |  -.0161916   .0142193   -1.14   0.256   -.044256   .0118729
      |
    _cons |   .0399474   .0270229    1.48   0.141   -.0133876   .0932823
-----+-----

sigma_u |   .08363491
sigma_e |   .05695487
      rho |   .68317549   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

F test that all u_i=0:      F(49, 174) =      7.51          Prob > F = 0.0000

```

ROE x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```
( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 174) = 3.51
Prob > F = 0.0088
```

ROE x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      229
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0068                  Obs per group: min =      1
      between = 0.0110                      avg =      4.6
      overall  = 0.0021                      max =      5
                                          F(1,178)           =      1.21
corr(u_i, Xb) = -0.2524                  Prob > F            =      0.2724
```

```
-----+-----
      ROE |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |      .002676   .0024308     1.10   0.272    - .0021208    .0074729
      d1 |           0   (omitted)
      d2 |           0   (omitted)
      d3 |           0   (omitted)
      _cons |      .0555182   .0267544     2.08   0.039     .0027216    .1083147
-----+-----
sigma_u |      .07810112
sigma_e |      .05853928
      rho |      .64028763   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
F test that all u_i=0:      F(49, 178) =      7.06      Prob > F = 0.0000
```

ROE x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       229
Group variable: ORDEMDOLL               Number of groups =       50
R-sq:  within = 0.0068                  Obs per group: min =       1
      between = 0.0774                      avg =       4.6
      overall = 0.0479                      max =       5
                                           Wald chi2(4)     =       4.00
corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Prob > chi2      =     0.4057

```

```

-----+-----
      ROE |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |   .0003719   .001766     0.21   0.833    - .0030893   .0038331
      d1 |   .0168878   .0322089     0.52   0.600    - .0462405   .0800162
      d2 |  -.0348512   .023039    -1.51   0.130    - .0800067   .0103044
      d3 |  -.0151118   .0275298    -0.55   0.583    - .0690693   .0388456
      _cons |   .1056725   .022711     4.65   0.000     .0611599   .1501852
-----+-----

sigma_u |   .06893928
sigma_e |   .05853928
      rho |   .5810429   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

ROE x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$ROE[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]$$

Estimated results:

```

      |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      ROE |   .0078949   .0888531
      e |   .0034268   .0585393
      u |   .0047526   .0689393

```

Test: Var(u) = 0

```

chibar2(01) =   103.79
Prob > chibar2 =   0.0000

```

ROE x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	fixed	random	Difference	S.E.
-----+-----				
IGOVBancos	.002676	.0003719	.0023041	.0016758
-----				

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned}\chi^2(1) &= (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 1.89 \\ \text{Prob} > \chi^2 &= 0.1691\end{aligned}$$

REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

ROE x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs = 229		
-----+-----				F( 1, 227) = 0.48		
Model	.003780489	1	.003780489	Prob > F = 0.4901		
Residual	1.79624958	227	.007912994	R-squared = 0.0021		
-----+-----				Adj R-squared = -0.0023		
Total	1.80003007	228	.007894869	Root MSE = .08896		
-----						
ROE	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.0007391	.0010693	-0.69	0.490	-.0028462	.001368
_cons	.0927117	.0130453	7.11	0.000	.0670064	.1184171
-----						

Fixed-effects (within) regression			Number of obs	=	229
Group variable: ORDEMDOLL			Number of groups	=	50
R-sq: within	=	0.0809	Obs per group: min	=	1
between	=	0.0187	avg	=	4.6
overall	=	0.0001	max	=	5
			F(5,174)	=	3.06
corr(u_i, Xb)	=	-0.3827	Prob > F	=	0.0112
-----					

ROE	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	.0051459	.0026808	1.92	0.057	-.0001452	.010437
Ano						
2011	.0126568	.0131165	0.96	0.336	-.0132312	.0385447
2012	-.0221842	.0133023	-1.67	0.097	-.0484388	.0040704
2013	-.0271259	.0136012	-1.99	0.048	-.0539705	-.0002813
2014	-.0161916	.0142193	-1.14	0.256	-.044256	.0118729
_cons	.0399474	.0270229	1.48	0.141	-.0133876	.0932823
-----+-----						
sigma_u	.08363491					
sigma_e	.05695487					
rho	.68317549	(fraction of variance due to u i)				

F test that all u\_i=0: F(49, 174) = 7.51 Prob > F = 0.0000

ROE x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0

( 2) 2012.Ano = 0

( 3) 2013.Ano = 0

( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 174) = 3.51

Prob > F = 0.0088

ROE x IGOVBancos - MODELO FE

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	229
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.0068	Obs per group: min	=	1
between = 0.0110	avg	=	4.6
overall = 0.0021	max	=	5
	F(1,178)	=	1.21
corr(u_i, Xb) = -0.2524	Prob > F	=	0.2724

ROE	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
IGOVBancos	.002676	.0024308	1.10	0.272	-.0021208	.0074729
_cons	.0555182	.0267544	2.08	0.039	.0027216	.1083147
-----+-----						
sigma_u	.07810112					
sigma_e	.05853928					
rho	.64028763	(fraction of variance due to u_i)				
-----						
F test that all u_i=0:		F(49, 178) =	7.06	Prob > F = 0.0000		

ROE x IGOVBancos - MODELO RE

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	229
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.0068	Obs per group: min =		1
between = 0.0110	avg =		4.6
overall = 0.0021	max =		5
	Wald chi2(1)	=	0.02
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.8829

ROE	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
IGOVBancos	.0002306	.0015662	0.15	0.883	-.002839	.0033002
_cons	.0863435	.0200779	4.30	0.000	.0469917	.1256954
-----+-----						
sigma_u	.06993503					
sigma_e	.05853928					
rho	.58800813	(fraction of variance due to u_i)				
-----						

ROE x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$ROE[ORDEMDOLL, t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL, t]$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
-----+-----		



```

ROE | .0078949 .0888531
e | .0034268 .0585393
u | .0048909 .069935

```

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 114.01

Prob > chibar2 = 0.0000

ROE x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	random	Difference	S.E.
IGOVBancos	.002676	.0002306	.0024454	.0018624

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          = 1.72
Prob>chi2 = 0.1892

```

Modelo 15: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 192 observações

Incluídas 50 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal: mínimo 1, máximo 4

Variável dependente: ROE

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p
const	0,147684	0,0225314	6,555	5,33e-010 ***
IGOVBancos	0,00130346	0,00227109	0,5739	0,5667
IGOVBancos_1	-0,00639726	0,00234548	-2,727	0,0070 ***
d1	0,0401238	0,0310107	1,294	0,1973
d2	-0,0296340	0,0217593	-1,362	0,1749
d3	0,00673204	0,0261439	0,2575	0,7971
Média var. dependente	0,086757	D.P. var. dependente		0,081520
Soma resíd. quadrados	1,159139	E.P. da regressão		0,078731
Log. da verosimilhança	218,1063	Critério de Akaike		-424,2126

Critério de Schwarz     -404,6676     Critério Hannan-Quinn     -416,2967

'Por entre' a variância = 0,00434676

'Por dentro' da variância = 0,00218692

teta média = 0,654185

corr(y,yhat)^2 = 0,0926246

Teste de Breusch-Pagan -

Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 111,811

com valor p = 3,92962e-026

Teste de Hausman -

Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(2) = 2,78354

com valor p = 0,248635

. tudo R9

R9 x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

Panel vector autoregresssion

GMM Estimation

Final GMM Criterion Q(b) = 3.84e-32

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix: Robust

No. of obs        =        79

No. of panels    =        44

Ave. no. of T    =        1.795

```
-----
              |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|      [95% Conf. Interval]
-----+-----
```

IGOVBancos    |

IGOVBancos    |

L1. |    1.267593    .7323042    1.73   0.083    -.1676971    2.702883

L2. |    -.0757548    .1366064    -0.55   0.579    -.3434984    .1919889

|

R9 |

```

      L1. | -.0270487   .066485   -0.41   0.684   -.157357   .1032595
      L2. | -.0354355   .029199   -1.21   0.225   -.0926645   .0217935
-----+-----
R9      |
      IGOVBancos |
      L1. | -.2771745   1.13247   -0.24   0.807   -2.496775   1.942426
      L2. | -.0890497   .2640655   -0.34   0.736   -.6066086   .4285092
      |
      R9 |
      L1. | .1684122   .076385   2.20   0.027   .0187004   .318124
      L2. | .0208943   .0580728   0.36   0.719   -.0929262   .1347148
-----+-----
Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos R9)

```

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

```

+-----+
| Equation \ Excluded |   chi2    df   Prob > chi2 |
|-----+-----|
| IGOVBancos         |               |
|           R9 |       1.482    2       0.477 |
|           ALL |       1.482    2       0.477 |
|-----+-----|
| R9                 |               |
|           IGOVBancos |       0.174    2       0.917 |
|           ALL |       0.174    2       0.917 |
+-----+

```

R9 x IGOVBancos - MODELO OLS

```

      Source |      SS      df      MS              Number of obs =      224
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      Model | 106.730104      4 26.6825261          F( 4, 219) =      0.56
      Residual | 10391.3555    219 47.4491119          Prob > F      =      0.6902
-----+-----+-----+-----+-----+
      Total | 10498.0856    223 47.0766171          R-squared      =      0.0102
                                  Adj R-squared = -0.0079
                                  Root MSE      =      6.8883
-----+-----

```

R9	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.0639137	.1033835	-0.62	0.537	-.2676675	.1398402
d1	1.026099	1.452345	0.71	0.481	-1.836262	3.888461
d2	-.8630149	1.008547	-0.86	0.393	-2.850714	1.124685
d3	.75464	1.217422	0.62	0.536	-1.644722	3.154002
_cons	2.444641	1.137712	2.15	0.033	.2023739	4.686907
-----						

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	224
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.0785	Obs per group: min	=	1
between = 0.0077	avg	=	4.5
overall = 0.0022	max	=	5
	F(5,169)	=	2.88
corr(u_i, Xb) = -0.8311	Prob > F	=	0.0160

R9	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.927411	.3273431	-2.83	0.005	-1.573619	-.2812029
d1	0	(omitted)				
d2	0	(omitted)				
d3	0	(omitted)				
Ano						
2011	-1.366125	1.609884	-0.85	0.397	-4.544196	1.811947
2012	2.510104	1.622833	1.55	0.124	-.6935308	5.71374
2013	2.019135	1.658653	1.22	0.225	-1.255213	5.293483
2014	2.127642	1.730638	1.23	0.221	-1.288811	5.544096
_cons	10.62878	3.320719	3.20	0.002	4.07335	17.18422
-----+-----						

sigma\_u | 5.8212771

sigma\_e | 6.8919599

```

      rho | .41637517 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0:      F(49, 169) =      0.93      Prob > F = 0.6080

R9 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1)  2011.Ano = 0
( 2)  2012.Ano = 0
( 3)  2013.Ano = 0
( 4)  2014.Ano = 0

      F( 4, 169) =      2.32
      Prob > F =      0.0586

R9 x IGOVBancos - MODELO FE
note: d1 omitted because of collinearity
note: d2 omitted because of collinearity
note: d3 omitted because of collinearity
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      224
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0278                  Obs per group: min =      1
      between = 0.0082                  avg =      4.5
      overall  = 0.0000                  max =      5
                                      F(1,173)              =      4.95
corr(u_i, Xb) = -0.7689                  Prob > F              =      0.0274
-----+-----
      R9 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |   -.656029   .2949363    -2.22   0.027   -1.238166   -.0738922
      d1 |           0 (omitted)
      d2 |           0 (omitted)
      d3 |           0 (omitted)
      _cons |   8.829563   3.246534     2.72   0.007    2.421648   15.23748
-----+-----
sigma_u |  4.5931242
sigma_e |  6.9966872
      rho | .30116578 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

F test that all  $u_i=0$ :  $F(49, 173) = 0.85$  Prob > F = 0.7503

R9 x IGOVBancos - MODELO RE

Random-effects GLS regression Number of obs = 224

Group variable: ORDEMDOLL Number of groups = 50

R-sq: within = 0.0278 Obs per group: min = 1

between = 0.0351 avg = 4.5

overall = 0.0102 max = 5

Wald chi2(4) = 2.25

corr( $u_i$ , X) = 0 (assumed) Prob > chi2 = 0.6900

-----+-----						
R9	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.0639137	.1033835	-0.62	0.536	-.2665416	.1387142
d1	1.026099	1.452345	0.71	0.480	-1.820444	3.872643
d2	-.8630149	1.008547	-0.86	0.392	-2.83973	1.1137
d3	.75464	1.217422	0.62	0.535	-1.631463	3.140743
_cons	2.444641	1.137712	2.15	0.032	.2147652	4.674516
-----+-----						
sigma_u	0					
sigma_e	6.9966872					
rho	0 (fraction of variance due to u_i)					
-----+-----						

R9 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$R9[ORDEMDOLL, t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL, t]$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
-----+-----		
R9	47.07662	6.86124
e	48.95363	6.996687
u	0	0

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 0.00

Prob > chibar2 = 1.0000

R9 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	random	Difference	S.E.
-----+-----				
IGOVBancos	-.656029	-.0639137	-.5921154	.2713409
-----				

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(1) = (b-B)' [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B)$$

$$= 4.76$$

$$\text{Prob}>\chi^2 = 0.0291$$

#### REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

R9 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs =	224
-----+-----					
Model	.104551097	1	.104551097	F( 1, 222) =	0.00
Residual	10497.9811	222	47.288203	Prob > F =	0.9625
-----+-----					
Total	10498.0856	223	47.0766171	R-squared =	0.0000
-----					
Adj R-squared = -0.0045					
Root MSE = 6.8766					
-----					

R9	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.0038922	.0827765	-0.05	0.963	-.1670204	.159236
_cons	1.725929	1.011989	1.71	0.090	-.268404	3.720263
-----						

Fixed-effects (within) regression				Number of obs	=	224
Group variable: ORDEMDOLL				Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.0785				Obs per group: min	=	1
between = 0.0077				avg	=	4.5
overall = 0.0022				max	=	5

corr(u\_i, Xb) = -0.8311      F(5,169) = 2.88  
 Prob > F = 0.0160

-----+-----						
R9	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.927411	.3273431	-2.83	0.005	-1.573619	-.2812029
Ano						
2011	-1.366125	1.609884	-0.85	0.397	-4.544196	1.811947
2012	2.510104	1.622833	1.55	0.124	-.6935308	5.71374
2013	2.019135	1.658653	1.22	0.225	-1.255213	5.293483
2014	2.127642	1.730638	1.23	0.221	-1.288811	5.544096
_cons	10.62878	3.320719	3.20	0.002	4.07335	17.18422
-----+-----						
sigma_u	5.8212771					
sigma_e	6.8919599					
rho	.41637517	(fraction of variance due to u i)				
-----+-----						

F test that all u\_i=0:      F(49, 169) = 0.93      Prob > F = 0.6080

R9 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0

( 2) 2012.Ano = 0

( 3) 2013.Ano = 0

( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 169) = 2.32

Prob > F = 0.0586

R9 x IGOVBancos - MODELO FE

Fixed-effects (within) regression

Number of obs = 224

Group variable: ORDEMDOLL

Number of groups = 50

R-sq: within = 0.0278

Obs per group: min = 1

between = 0.0082

avg = 4.5

overall = 0.0000

max = 5



$F(1,173) = 4.95$   
 $\text{corr}(u_i, Xb) = -0.7689$        $\text{Prob} > F = 0.0274$

```

-----
      R9 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  IGOVBancos |   -.656029   .2949363    -2.22   0.027   -1.238166   -.0738922
      _cons |    8.829563   3.246534     2.72   0.007    2.421648   15.23748
-----+-----

  sigma_u |   4.5931242
  sigma_e |   6.9966872
      rho |   .30116578   (fraction of variance due to u_i)
-----

```

F test that all  $u_i=0$ :  $F(49, 173) = 0.85$        $\text{Prob} > F = 0.7503$

R9 x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       224
Group variable: ORDEMDOLL                  Number of groups  =        50
R-sq:  within = 0.0278                     Obs per group: min =         1
      between = 0.0082                      avg =           4.5
      overall = 0.0000                      max =           5
                                           Wald chi2(1)      =         0.00
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Prob > chi2       =       0.9625
-----

```

```

      R9 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  IGOVBancos |  -.0038922   .0827765    -0.05   0.962   -.1661311   .1583467
      _cons |   1.725929   1.011989     1.71   0.088   -.2575318   3.709391
-----+-----

  sigma_u |           0
  sigma_e |   6.9966872
      rho |           0   (fraction of variance due to u_i)
-----

```

R9 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$R9[ORDEMDOLL, t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL, t]$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
R9	47.07662	6.86124
e	48.95363	6.996687
u	0	0

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 0.00

Prob > chibar2 = 1.0000

R9 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	random	Difference	S.E.
IGOVBancos	-.656029	-.0038922	-.6521369	.2778059

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)

= 5.51

Prob>chi2 = 0.0189

Modelo 17: Mínimos Quadrados de amostragem ("Pooled OLS"), usando 188 observações

Incluídas 50 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal: mínimo 1, máximo 4

Variável dependente: R9

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p
const	2,63207	1,35839	1,938	0,0542 *
IGOVBancos	-0,602701	0,320826	-1,879	0,0619 *
IGOVBancos_1	0,570875	0,315251	1,811	0,0718 *
d1	0,419221	1,73314	0,2419	0,8091
d2	-1,01116	1,19027	-0,8495	0,3967
d3	0,784661	1,44922	0,5414	0,5889

Média var. dependente	1,686706	D.P. var. dependente	7,460869
Soma resíd. quadrados	10129,44	E.P. da regressão	7,460312
R-quadrado	0,026883	R-quadrado ajustado	0,000149
F(5, 182)	1,005588	valor P(F)	0,415832
Log. da verosimilhança	-641,5158	Critério de Akaike	1295,032
Critério de Schwarz	1314,450	Critério Hannan-Quinn	1302,899
rho	0,058245	Durbin-Watson	1,092672

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 3 (dl)

---

. tudo R11

R11 x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

Panel vector autoregression

GMM Estimation

Final GMM Criterion Q(b) = 7.66e-33

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix: Robust

No. of obs	=	88
No. of panels	=	44
Ave. no. of T	=	2.000

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----+-----						
IGOVBancos						
L1.		1.601519	.8582279	1.87	0.062	-.0805767 3.283615
L2.		-.0600624	.136736	-0.44	0.660	-.32806 .2079352
R11						
L1.		-3.089506	3.018077	-1.02	0.306	-9.004827 2.825815
L2.		1.492591	1.443877	1.03	0.301	-1.337357 4.322538
-----+-----						
R11						
L1.		.0314137	.0378604	0.83	0.407	-.0427912 .1056187
L2.		.0041687	.0035865	1.16	0.245	-.0028607 .0111981

R11							
L1.		.0841089	.0801363	1.05	0.294	-.0729553	.2411732
L2.		.0120599	.0418366	0.29	0.773	-.0699382	.0940581

-----

Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos R11)

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

+-----+						
	Equation \ Excluded		chi2	df	Prob > chi2	
	+-----+					
	IGOVBancos					
	R11		1.186	2	0.553	
	ALL		1.186	2	0.553	
	+-----+					
	R11					
	IGOVBancos		2.483	2	0.289	
	ALL		2.483	2	0.289	
+-----+						

R11 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source		SS	df	MS	Number of obs =	220
-----+						
Model		3.83530995	4	.958827487	F( 4, 215) =	2.60
Residual		79.3306601	215	.368979814	Prob > F =	0.0372
-----+						
Total		83.16597	219	.379753288	R-squared =	0.0461
-----+						
Adj R-squared = 0.0284						
Root MSE = .60744						
-----						
R11		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+						
IGOVBancos		-.0062356	.0094525	-0.66	0.510	-.0248671 .0123959
d1		.0401166	.1262937	0.32	0.751	-.2088156 .2890489
d2		.2792199	.0927457	3.01	0.003	.0964127 .4620272
d3		-.0188831	.1032526	-0.18	0.855	-.2224001 .184634

```

      _cons |   .3892846   .1101029    3.54   0.000   .1722654   .6063039
-----+-----
note: d1 omitted because of collinearity
note: d2 omitted because of collinearity
note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       220
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups  =       44

R-sq:  within = 0.0404                        Obs per group: min =       5
      between = 0.0006                        avg =             5.0
      overall  = 0.0099                        max =             5

                                          F(5,171)          =       1.44
corr(u_i, Xb) = -0.1306                    Prob > F           =       0.2122
-----+-----

      R11 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -.0181207   .0210221    -0.86   0.390    - .0596171   .0233756
      d1 |           0 (omitted)
      d2 |           0 (omitted)
      d3 |           0 (omitted)
      |
      Ano |
2011 | -.0837397   .0978179    -0.86   0.393    - .2768258   .1093465
2012 | -.1732701   .0992324    -1.75   0.083    - .3691483   .0226081
2013 | -.1617734   .1013987    -1.60   0.112    - .3619277   .0383809
2014 | -.1422674   .1073049    -1.33   0.187    - .3540802   .0695455
      |
      _cons |   .8145416   .2174786    3.75   0.000   .3852531   1.24383
-----+-----

sigma_u |   .47902974
sigma_e |   .44491441
      rho |   .53687331 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

F test that all u_i=0:      F(43, 171) =      5.64      Prob > F = 0.0000

```

R11 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0

( 2) 2012.Ano = 0

( 3) 2013.Ano = 0

( 4) 2014.Ano = 0

$$F(4, 171) = 0.96$$

Prob > F = 0.4331

R11 x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      220

Group variable: ORDEMDOLL                      Number of groups =            44

R-sq: within = 0.0189                      Obs per group: min = 5

**between** = 0.0006                      **avg** =        5.0

```
overall = 0.0020                                max = 5
```

$$F(1,175) = 3.38$$

corr(u i, Xb) = -0.3136 Prob > F = 0.0677

R11	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----	-------	-----------	---	------	----------------------

-----+

IGOVBancos		-.0338627	.0184204	-1.84	0.068	-.0702174	.0024921
------------	--	-----------	----------	-------	-------	-----------	----------

d1		0 (omitted)
----	--	-------------

```
d2 |          0 (omitted)
```

d3		0	(omitted)
----	--	---	-----------

ons		.8780687	.2078128	4.23	0.000	.4679267	1.288211
-----	--	----------	----------	------	-------	----------	----------

---

```
sigma_u | .49965045
```

```
sigma e | .44469178
```

```
rho | .55800139 (fraction of variance due to u i)
```

-----

hat all u i=0:       $F(43, 175) = 5.69$       Prob > F = 0.0000

R11 x IGOVBancos - MODELO RE

R11 x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression              Number of obs      =       220
Group variable: ORDEMDOLL                 Number of groups     =       44
R-sq:  within  = 0.0189                   Obs per group: min =       5
      between  = 0.0630                               avg =       5.0
      overall  = 0.0416                               max =       5
                                           Wald chi2(4)         =       5.05
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)               Prob > chi2          =       0.2825

```

```

-----+-----
      R11 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |   -.0172978   .0128457    -1.35   0.178    -.0424749    .0078794
           d1 |    .1013123   .2139063     0.47   0.636    -.3179364    .520561
           d2 |    .2900668   .1624455     1.79   0.074    -.0283205    .6084542
           d3 |    .0154172   .178264     0.09   0.931    -.3339738    .3648083
      _cons |    .480275    .172869     2.78   0.005     .1414579    .819092
-----+-----

      sigma_u |   .43260734
      sigma_e |   .44469178
           rho |   .48622802   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

R11 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

R11[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

      |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      R11 |   .3797533    .6162413
           e |   .1977508    .4446918
           u |   .1871491    .4326073

```

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 88.19

Prob > chibar2 = 0.0000

R11 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

```

      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))

```

	fixed	random	Difference	S.E.
-----+-----				
IGOVBancos	-.0338627	-.0172978	-.0165649	.0132363
-----+-----				

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 1.57$$

$$\text{Prob}>\chi^2 = 0.2108$$

REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

R11 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs =	220
-----+-----				F( 1, 218) =	0.43
Model	.163734732	1	.163734732	Prob > F =	0.5127
Residual	83.0022353	218	.380744199	R-squared =	0.0020
-----+-----				Adj R-squared =	-0.0026
Total	83.16597	219	.379753288	Root MSE =	.61704
-----+-----					

R11	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
IGOVBancos	-.0050707	.0077323	-0.66	0.513	-.0203104 .0101691
_cons	.5566454	.0958227	5.81	0.000	.3677879 .7455029
-----+-----					

Fixed-effects (within) regression      Number of obs = 220

Group variable: ORDEMDOLL      Number of groups = 44

R-sq: within = 0.0404      Obs per group: min = 5

                    between = 0.0006      avg = 5.0

                    overall = 0.0099      max = 5

  F(5,171) = 1.44

corr(u\_i, Xb) = -0.1306      Prob > F = 0.2122

R11	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
IGOVBancos	-.0181207	.0210221	-0.86	0.390	-.0596171 .0233756



```

      Ano |
2011 | -.0837397 .0978179 -0.86 0.393 -.2768258 .1093465
2012 | -.1732701 .0992324 -1.75 0.083 -.3691483 .0226081
2013 | -.1617734 .1013987 -1.60 0.112 -.3619277 .0383809
2014 | -.1422674 .1073049 -1.33 0.187 -.3540802 .0695455
      |
      _cons | .8145416 .2174786 3.75 0.000 .3852531 1.24383
-----+-----
sigma_u | .47902974
sigma_e | .44491441
      rho | .53687331 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0:      F(43, 171) =      5.64      Prob > F = 0.0000
R11 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 171) = 0.96
Prob > F = 0.4331

R11 x IGOVBancos - MODELO FE
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      220
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      44
R-sq:  within = 0.0189                  Obs per group: min =      5
      between = 0.0006                      avg =      5.0
      overall = 0.0020                      max =      5
                                          F(1,175)           =      3.38
corr(u_i, Xb) = -0.3136                  Prob > F            =      0.0677
-----+-----
      R11 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos | -.0338627 .0184204   -1.84  0.068   -.0702174   .0024921
      _cons | .8780687 .2078128    4.23  0.000   .4679267   1.288211
-----+-----
sigma_u | .49965045
sigma_e | .44469178

```

```

      rho | .55800139   (fraction of variance due to u_i)
-----
F test that all u_i=0:      F(43, 175) =      5.69          Prob > F = 0.0000

```

R11 x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =      220
Group variable: ORDEMDOLL               Number of groups =      44
R-sq:  within = 0.0189                  Obs per group: min =      5
      between = 0.0006                      avg =      5.0
      overall = 0.0020                      max =      5
                                           Wald chi2(1)      =      1.52
corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Prob > chi2       =      0.2170

```

```

      R11 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -.0138111   .0111862    -1.23   0.217    -.0357355    .0081134
      _cons |  .6542199   .1442062     4.54   0.000     .371581     .9368588

```

```

sigma_u | .43402062
sigma_e | .44469178
      rho | .48785771   (fraction of variance due to u_i)

```

R11 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

R11[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

      |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
R11 | .3797533    .6162413
      e | .1977508    .4446918
      u | .1883739    .4340206

```

Test: Var(u) = 0

```

      chibar2(01) =      97.84
      Prob > chibar2 =      0.0000

```

R11 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	fixed	random	Difference	S.E.
-----+-----				
IGOVBancos	-.0338627	-.0138111	-.0200516	.0146813
-----				

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(1) = (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B)$$

$$= 1.87$$

$$\text{Prob} > \chi^2 = 0.1720$$

. tudo ROEU (ROE em dólar)

ROEU x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

Panel vector autoregression

GMM Estimation

Final GMM Criterion Q(b) = 1.19e-32

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix: Robust

No. of obs = 83

No. of panels = 46

Ave. no. of T = 1.804

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----							
IGOVBancos							
IGOVBancos							
L1.		.9985814	.5777657	1.73	0.084	-.1338186	2.130981
L2.		.003917	.0870654	0.04	0.964	-.166728	.1745621
ROEU							
L1.		-3.21071	12.08396	-0.27	0.790	-26.89484	20.47342
L2.		.2200351	7.116802	0.03	0.975	-13.72864	14.16871

```

-----+-----
ROEU      |
          |
  IGOVBancos |
          |
      L1. |  -.0005447  .0034273  -0.16  0.874  -.0072622  .0061727
      L2. |  -.0002695  .0005059  -0.53  0.594  -.001261  .000722
          |
      ROEU |
          |
      L1. |   .3339169  .1020575   3.27  0.001   .1338878  .5339459
      L2. |   .0655492  .0366019   1.79  0.073  -.0061891  .1372876
-----+-----

Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos ROEU)

```

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

```

+-----+
| Equation \ Excluded |      chi2      df   Prob > chi2 |
|-----+-----|
| IGOVBancos          |
|          ROEU      |      0.071      2      0.965 |
|          ALL       |      0.071      2      0.965 |
|-----+-----|
| ROEU                |
|          IGOVBancos |      0.317      2      0.853 |
|          ALL       |      0.317      2      0.853 |
+-----+

```

ROEU x IGOVBancos - MODELO OLS

```

Source |      SS      df      MS              Number of obs =      229
-----+-----
Model |  .005468477      4  .001367119          F( 4, 224) =      2.47
Residual |  .123783306    224  .000552604          Prob > F      =  0.0453
-----+-----
Total |  .129251783    228  .000566894          R-squared      =  0.0423
                                           Adj R-squared  =  0.0252
                                           Root MSE      =  .02351
-----+-----

ROEU |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |   .0004044   .000352     1.15  0.252   -.0002893   .001098

```

```

      d1 |   .0074391   .0049119   1.51   0.131   -.0022402   .0171185
      d2 |  -.0038323   .0034296  -1.12   0.265   -.0105908   .0029261
      d3 |  -.0069284   .0040453  -1.71   0.088   -.0149001   .0010433
    _cons |   .0155281   .0038687   4.01   0.000   .0079044   .0231518
-----
note: d1 omitted because of collinearity
note: d2 omitted because of collinearity
note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       229
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups  =        50
R-sq:  within = 0.1134                        Obs per group: min =         1
              between = 0.0056                                avg =         4.6
              overall = 0.0321                                max =         5
                                              F(5,174)          =         4.45
corr(u_i, Xb) = -0.3858                      Prob > F          =         0.0008
-----

      ROEU |          Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
    IGOVBancos |   .0019008   .0008326     2.28   0.024   .0002576   .0035441
      d1 |           0 (omitted)
      d2 |           0 (omitted)
      d3 |           0 (omitted)
      |
    Ano |
    2011 |  -.014908   .0040736    -3.66   0.000   -.0229481   -.006868
    2012 |  -.0112549   .0041313    -2.72   0.007   -.0194088   -.003101
    2013 |  -.0166728   .0042241    -3.95   0.000   -.02501    -.0083357
    2014 |  -.0188785   .0044161    -4.27   0.000   -.0275945   -.0101625
      |
    _cons |   .0092577   .0083925     1.10   0.272   -.0073066   .0258219
-----+-----

sigma_u |   .01912745
sigma_e |   .01768851
      rho |   .53902509   (fraction of variance due to u_i)
-----

F test that all u_i=0:      F(49, 174) =      4.48      Prob > F = 0.0000

```

ROEU x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```
( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 174) = 5.54
Prob > F = 0.0003
```

ROEU x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      229
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0005                  Obs per group: min =      1
      between = 0.0090                      avg =      4.6
      overall  = 0.0077                      max =      5
                                          F(1,178)           =      0.09
corr(u_i, Xb) = 0.0462                  Prob > F            =      0.7613
```

```
-----+-----
      ROEU |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |   .0002346   .000771    0.30   0.761   - .0012869   .0017562
           d1 |           0   (omitted)
           d2 |           0   (omitted)
           d3 |           0   (omitted)
          _cons |   .0144338   .0084863    1.70   0.091   - .002313   .0311806
-----+-----
      sigma_u |   .01687767
      sigma_e |   .01856836
           rho |   .45241059   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
F test that all u_i=0:      F(49, 178) =      3.96      Prob > F = 0.0000
```

ROEU x IGOVBancos - MODELO RE

```
Random-effects GLS regression      Number of obs      =      229
```

```

Group variable: ORDEMDOLL                      Number of groups   =      50
R-sq:  within  = 0.0005                      Obs per group: min =      1
      between  = 0.0727                      avg =      4.6
      overall  = 0.0420                      max =      5
                                           Wald chi2(4)      =      3.78
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)                  Prob > chi2       =      0.4359

```

```

-----+-----
      ROEU |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |   .0003214   .0004642     0.69   0.489   - .0005883   .0012312
           d1 |   .0071738   .0074006     0.97   0.332   - .007331   .0216786
           d2 |  - .0037744   .0052306    -0.72   0.471   - .0140262   .0064775
           d3 |  - .0067348   .0062452    -1.08   0.281   - .0189751   .0055055
          _cons |   .016487    .0054823     3.01   0.003    .0057419   .0272321
-----+-----
      sigma_u |   .01432073
      sigma_e |   .01856836
           rho |   .37296879   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

ROEU x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

ROEU[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

              |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      ROEU |   .0005669   .0238095
           e |   .0003448   .0185684
           u |   .0002051   .0143207

```

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 62.81

Prob > chibar2 = 0.0000

ROEU x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

```

      ---- Coefficients ----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fixed      random      Difference      S.E.
-----+-----
      IGOVBancos |      .0002346      .0003214      -.0000868      .0006177
-----+-----

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

      Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

      chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =      0.02
      Prob>chi2 =      0.8882

```

## REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

## ROEU x IGOVBancos - MODELO OLS

```

      Source |      SS      df      MS      Number of obs =      229
-----+-----
      Model |      .000990696      1      .000990696      F( 1, 227) =      1.75
      Residual |      .128261087     227      .000565027      Prob > F      =      0.1868
-----+-----
      Total |      .129251783     228      .000566894      R-squared      =      0.0077
      Adj R-squared =      0.0033
      Root MSE      =      .02377

```

```

      ROEU |      Coef.      Std. Err.      t      P>|t|      [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |      .0003784      .0002857      1.32      0.187      -.0001847      .0009414
      _cons |      .0128682      .0034859      3.69      0.000      .0059993      .0197371

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      229
Group variable: ORDEMDOLL      Number of groups      =      50
R-sq:  within = 0.1134      Obs per group: min =      1
      between = 0.0056      avg =      4.6
      overall = 0.0321      max =      5
      F(5,174)      =      4.45
corr(u_i, Xb) = -0.3858      Prob > F      =      0.0008

```

```

      ROEU |      Coef.      Std. Err.      t      P>|t|      [95% Conf. Interval]
-----+-----

```



```

IGOVBancos | .0019008 .0008326 2.28 0.024 .0002576 .0035441
          |
      Ano |
2011 | -.014908 .0040736 -3.66 0.000 -.0229481 -.006868
2012 | -.0112549 .0041313 -2.72 0.007 -.0194088 -.003101
2013 | -.0166728 .0042241 -3.95 0.000 -.02501 -.0083357
2014 | -.0188785 .0044161 -4.27 0.000 -.0275945 -.0101625
          |
      _cons | .0092577 .0083925 1.10 0.272 -.0073066 .0258219
-----+-----
sigma_u | .01912745
sigma_e | .01768851
      rho | .53902509 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0:      F(49, 174) =      4.48      Prob > F = 0.0000

```

ROEU x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```

( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 174) = 5.54
Prob > F = 0.0003

```

ROEU x IGOVBancos - MODELO FE

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      229
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0005                  Obs per group: min =      1
      between = 0.0090                      avg =      4.6
      overall = 0.0077                      max =      5
                                          F(1,178)           =      0.09
corr(u_i, Xb) = 0.0462                  Prob > F            =      0.7613
-----+-----

```

```

      ROEU |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | .0002346   .000771     0.30  0.761   -.0012869   .0017562

```

```

      _cons |   .0144338   .0084863    1.70   0.091   -.002313   .0311806
-----+-----
sigma_u |   .01687767
sigma_e |   .01856836
      rho |   .45241059   (fraction of variance due to u_i)
-----
F test that all u_i=0:      F(49, 178) =      3.96      Prob > F = 0.0000

```

ROEU x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =      229
Group variable: ORDEMDOLL                  Number of groups  =       50
R-sq:  within = 0.0005                      Obs per group: min =       1
      between = 0.0090                          avg =      4.6
      overall  = 0.0077                          max =       5
                                           Wald chi2(1)      =      0.59
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)                Prob > chi2       =     0.4430
-----

```

```

      ROEU |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |   .0003017   .0003933     0.77   0.443    -.0004692    .0010725
      _cons |   .0139336   .0048939     2.85   0.004     .0043417    .0235255
-----+-----
sigma_u |   .01434276
sigma_e |   .01856836
      rho |   .37368797   (fraction of variance due to u_i)
-----

```

ROEU x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

ROEU[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

              |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      ROEU |   .0005669   .0238095
          e |   .0003448   .0185684
          u |   .0002057   .0143428

```

Test: Var(u) = 0

```

chibar2(01) =    71.50
Prob > chibar2 =    0.0000

```

ROEU x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

```

----- Coefficients -----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fixed      random      Difference      S.E.
-----+-----
IGOVBancos |      .0002346      .0003017      -.0000671      .0006653
-----+-----

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test:   Ho:   difference in coefficients not systematic

      chi2(1) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
              =          0.01
      Prob>chi2 =          0.9197

```

. tudo P4

P4 x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

Panel vector autoregresssion

GMM Estimation

Final GMM Criterion Q(b) = 3.09e-33

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix: Robust

```

No. of obs      =          91
No. of panels   =          47
Ave. no. of T   =         1.936

```

```

-----+-----
      |      Coef.      Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |
IGOVBancos |
      L1. |      1.765482      1.5485      1.14      0.254      -1.269521      4.800486
      L2. |      -.1818036      .2823306      -0.64      0.520      -.7351614      .3715542
      |
P4 |

```

```

      L1. | -.0437972   .0426656   -1.03   0.305   -.1274203   .0398258
      L2. | -.010783   .010305   -1.05   0.295   -.0309804   .0094145
-----+-----
P4      |
      IGOVBancos |
      L1. | -16.91942   32.9407   -0.51   0.608   -81.482   47.64316
      L2. |  5.997448   6.675777   0.90   0.369   -7.086835   19.08173
      |
      P4 |
      L1. |  .6345352   .933003   0.68   0.496   -1.194117   2.463187
      L2. |  .0156037   .1512844   0.10   0.918   -.2809084   .3121157
-----+-----
Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos P4)

```

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

```

+-----+
| Equation \ Excluded |      chi2      df   Prob > chi2 |
|-----+-----|
| IGOVBancos          |
|          P4         |      1.240      2      0.538 |
|          ALL        |      1.240      2      0.538 |
|-----+-----|
| P4                  |
|          IGOVBancos |      1.629      2      0.443 |
|          ALL        |      1.629      2      0.443 |
+-----+

```

P4 x IGOVBancos - MODELO OLS

```

      Source |      SS      df      MS              Number of obs =      239
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      Model | 442.260919      4    110.56523      F( 4, 234) =      0.20
      Residual | 131805.155    234    563.269893      Prob > F      =      0.9402
-----+-----+-----+-----+-----+
      Total | 132247.416    238    555.661412      R-squared      =      0.0033
                                         Adj R-squared = -0.0137
                                         Root MSE      =      23.733
-----+-----+-----+-----+-----+
      P4 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|      [95% Conf. Interval]

```

IGOVBancos		.1061554	.3501832	0.30	0.762	-.5837593	.7960701
d1		-3.412928	4.835745	-0.71	0.481	-12.94009	6.114232
d2		-2.3464	3.38376	-0.69	0.489	-9.012927	4.320127
d3		.4303795	4.018332	0.11	0.915	-7.486351	8.34711
_cons		5.245949	3.845014	1.36	0.174	-2.329319	12.82122

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	239
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.0189	Obs per group: min	=	1
between = 0.0030	avg	=	4.8
overall = 0.0013	max	=	5
	F(5,184)	=	0.71
corr(u_i, Xb) = -0.3999	Prob > F	=	0.6189

P4		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IGOVBancos		.9561519	1.09545	0.87	0.384	-1.205107 3.117411
d1		0 (omitted)				
d2		0 (omitted)				
d3		0 (omitted)				
Ano						
2011		4.31438	5.101855	0.85	0.399	-5.751277 14.38004
2012		1.452738	5.17306	0.28	0.779	-8.753402 11.65888
2013		5.707398	5.291991	1.08	0.282	-4.733385 16.14818
2014		-.1397699	5.570327	-0.03	0.980	-11.12969 10.85015
_cons		-8.20233	10.98092	-0.75	0.456	-29.86704 13.46238

sigma\_u | 12.079624

sigma\_e | 23.569099

rho | .20803137 (fraction of variance due to u\_i)

F test that all  $u_i=0$ :  $F(49, 184) = 1.05$  Prob > F = 0.3968

P4 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0

( 2) 2012.Ano = 0

( 3) 2013.Ano = 0

( 4) 2014.Ano = 0

$F(4, 184) = 0.59$

Prob > F = 0.6702

P4 x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	239
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.0063	Obs per group: min	=	1
between = 0.0030	avg	=	4.8
overall = 0.0000	max	=	5
	$F(1,188)$	=	1.18
corr( $u_i$ , Xb) = -0.4689	Prob > F	=	0.2778

P4	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IGOVBancos	1.040677	.9560365	1.09	0.278	- .8452607 2.926614
d1	0 (omitted)				
d2	0 (omitted)				
d3	0 (omitted)				
_cons	-6.830786	10.46704	-0.65	0.515	-27.47872 13.81715
sigma_u	12.316476				
sigma_e	23.466103				
rho	.2159818	(fraction of variance due to $u_i$ )			

F test that all  $u_i=0$ :  $F(49, 188) = 1.06$  Prob > F = 0.3743

P4 x IGOVBancos - MODELO RE

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	239
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.0063	Obs per group: min	=	1
between = 0.0063	avg	=	4.8
overall = 0.0033	max	=	5
	Wald chi2(4)	=	0.78
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.9411

	P4	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
IGOVBancos		.1072665	.3512161	0.31	0.760	-.5811044 .7956373
d1		-3.416909	4.852761	-0.70	0.481	-12.92815 6.094328
d2		-2.344262	3.395631	-0.69	0.490	-8.999576 4.311053
d3		.4271974	4.032896	0.11	0.916	-7.477133 8.331527
_cons		5.23317	3.857108	1.36	0.175	-2.326623 12.79296
sigma_u		1.0131086				
sigma_e		23.466103				
rho		.00186046	(fraction of variance due to u_i)			

P4 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$P4[ORDEMDOLL, t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL, t]$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
P4	555.6614	23.57247
e	550.658	23.4661
u	1.026389	1.013109

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 0.06

Prob > chibar2 = 0.4015

P4 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	fixed	random	Difference	S.E.
-----+-----				
IGOVBancos	1.040677	.1072665	.9334103	.8998791
-----				

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned}\chi^2(1) &= (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 1.08 \\ \text{Prob} > \chi^2 &= 0.2996\end{aligned}$$

REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

P4 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs = 239		
-----+-----				F( 1, 237)	=	0.01
Model	4.76926007	1	4.76926007	Prob > F	=	0.9264
Residual	132242.647	237	557.985851	R-squared	=	0.0000
-----+-----				Adj R-squared	=	-0.0042
Total	132247.416	238	555.661412	Root MSE	=	23.622
-----						
P4	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.0258934	.280076	-0.09	0.926	-.5776498	.525863
_cons	4.722981	3.396997	1.39	0.166	-1.969185	11.41515

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	239
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.0189	Obs per group: min	=	1
between = 0.0030	avg	=	4.8
overall = 0.0013	max	=	5
	F(5,184)	=	0.71
corr(u_i, Xb) = -0.3999	Prob > F	=	0.6189



P4	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IGOVBancos	.9561519	1.09545	0.87	0.384	-1.205107 3.117411
Ano					
2011	4.31438	5.101855	0.85	0.399	-5.751277 14.38004
2012	1.452738	5.17306	0.28	0.779	-8.753402 11.65888
2013	5.707398	5.291991	1.08	0.282	-4.733385 16.14818
2014	-.1397699	5.570327	-0.03	0.980	-11.12969 10.85015
_cons	-8.20233	10.98092	-0.75	0.456	-29.86704 13.46238
sigma_u	12.079624				
sigma_e	23.569099				
rho	.20803137	(fraction of variance due to u_i)			
F test that all u_i=0: F(49, 184) = 1.05 Prob > F = 0.3968					
P4 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE					
( 1)	2011.Ano	= 0			
( 2)	2012.Ano	= 0			
( 3)	2013.Ano	= 0			
( 4)	2014.Ano	= 0			
F( 4, 184)	=	0.59			
Prob > F	=	0.6702			
P4 x IGOVBancos - MODELO FE					
Fixed-effects (within) regression					
Number of obs			=	239	
Group variable: ORDEMDOLL			Number of groups = 50		
R-sq: within = 0.0063			Obs per group: min = 1		
between = 0.0030			avg = 4.8		
overall = 0.0000			max = 5		
F(1,188)			=	1.18	
corr(u_i, Xb) = -0.4689			Prob > F = 0.2778		

```

      P4 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
    IGOVBancos |   1.040677   .9560365    1.09   0.278    - .8452607    2.926614
      _cons |  -6.830786  10.46704   -0.65   0.515   -27.47872   13.81715
-----+-----

    sigma_u |  12.316476
    sigma_e |  23.466103
      rho |   .2159818   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

F test that all u_i=0:      F(49, 188) =      1.06      Prob > F = 0.3743

```

P4 x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression              Number of obs      =      239
Group variable: ORDEMDOLL                  Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0063                     Obs per group: min =      1
      between = 0.0030                      avg =      4.8
      overall = 0.0000                      max =      5
                                           Wald chi2(1)        =      0.01
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Prob > chi2          =      0.9263
-----+-----

```

```

      P4 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
    IGOVBancos |  -.0258934   .280076   -0.09   0.926   - .5748323    .5230454
      _cons |   4.722981   3.396997    1.39   0.164   -1.935011   11.38097
-----+-----

    sigma_u |          0
    sigma_e |  23.466103
      rho |          0   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

P4 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

P4[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

      |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----

```

```

P4 | 555.6614      23.57247
e | 550.658      23.4661
u | 0            0

Test:  Var(u) = 0

chibar2(01) = 0.00
Prob > chibar2 = 1.0000

P4 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

----- Coefficients -----
| (b) (B) (b-B) sqrt(diag(V_b-V_B))
| fixed random Difference S.E.
-----+-----
IGOVBancos | 1.040677 -.0258934 1.06657 .9207205
-----+-----

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
= 1.34
Prob>chi2 = 0.2467

. tudo IndicedeBasilia

IndicedeBasilia x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

Panel vector autoregresssion

GMM Estimation

Final GMM Criterion Q(b) = 2.34e-33

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix: Robust

No. of obs = 81
No. of panels = 45
Ave. no. of T = 1.800

-----+-----
| Coef. Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |
IGOVBancos |

```

```

      L1. |    1.099565    .7208548    1.53    0.127    -.3132849    2.512414
      L2. |   -.0104431    .0997247   -0.10    0.917   -.2058999    .1850138
      |
IndicedeBasilias |
      L1. |   -.0063585    .0128285   -0.50    0.620   -.0315018    .0187848
      L2. |    .0141777    .0121755    1.16    0.244   -.0096858    .0380412
-----+-----
IndicedeBasilias |
      IGOVBancos |
      L1. |    2.433305    1.951788    1.25    0.213   -1.39213    6.258739
      L2. |   -.115137    .4373582   -0.26    0.792   -.9723433    .7420693
      |
IndicedeBasilias |
      L1. |    .0368795    .063656    0.58    0.562   -.087884    .161643
      L2. |    .0062228    .0744403    0.08    0.933   -.1396775    .1521231
-----+-----
Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos IndicedeBasilias)

```

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

```

+-----+
| Equation \ Excluded |    chi2    df    Prob > chi2 |
+-----+-----+
| IGOVBancos         |          |          |
|      IndicedeBasilias |    2.946    2    0.229 |
|              ALL |    2.946    2    0.229 |
+-----+-----+
| IndicedeBasilias   |          |          |
|      IGOVBancos |    1.562    2    0.458 |
|              ALL |    1.562    2    0.458 |
+-----+-----+

```

IndicedeBasilias x IGOVBancos - MODELO OLS

```

Source |      SS      df      MS      Number of obs =      228
-----+-----+-----+-----+
Model | 8913.24049    4 2228.31012      F( 4, 223) =      3.50
-----+-----+-----+
Prob > F      = 0.0086

```

```

      Residual |      142120.87      223  637.313318      R-squared      =  0.0590
-----+-----
      Total   |      151034.11      227  665.348504      Root MSE      =  25.245
-----

```

```

IndicedeBa~a |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |   -.011157   .3780558    -0.03   0.976   -.7561761   .7338621
           d1 |   -8.364672   5.279419    -1.58   0.115   -18.76861   2.039262
           d2 |   -9.474749   3.695005    -2.56   0.011   -16.75634  -2.193154
           d3 |   -3.518359   4.344504    -0.81   0.419   -12.07989   5.043177
           _cons |   31.41892    4.164017     7.55   0.000    23.21306   39.62477
-----

```

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      228
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0200                  Obs per group: min =      1
      between = 0.0351                      avg =      4.6
      overall  = 0.0036                      max =      5
                                          F(5,173)           =      0.71
corr(u_i, Xb) = -0.2687                  Prob > F            =      0.6196
-----

```

```

IndicedeBa~a |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |   .5760404   .8986643     0.64   0.522   -1.197717   2.349798
           d1 |           0 (omitted)
           d2 |           0 (omitted)
           d3 |           0 (omitted)
           |
      Ano |
2011 |   -1.04437    4.4233    -0.24   0.814   -9.774953   7.686212
2012 |   -1.534731   4.458896    -0.34   0.731  -10.33557   7.26611
2013 |   -6.253827   4.559096    -1.37   0.172  -15.25244   2.744785
2014 |   -6.0341    4.76625    -1.27   0.207  -15.44159   3.373387
           |

```

```

      _cons |   19.77935   9.066139    2.18   0.030    1.884866   37.67384
-----+-----
      sigma_u |   21.440379
      sigma_e |   19.091089
      rho |   .55776805   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0:      F(49, 173) =      4.76      Prob > F = 0.0000

```

IndicedeBasilial x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```

( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 173) = 0.88
Prob > F = 0.4767

```

IndicedeBasilial x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      228
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0000                  Obs per group: min =      1
      between = 0.0213                      avg =      4.6
      overall  = 0.0141                      max =      5
                                          F(1,177)           =      0.01
corr(u_i, Xb) = 0.1387                  Prob > F            =      0.9336

```

```

IndicedeBa~a |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |  -.0660728   .7916689    -0.08   0.934    -1.628398    1.496252
      d1 |           0   (omitted)
      d2 |           0   (omitted)
      d3 |           0   (omitted)
      _cons |   23.60873   8.72039    2.71   0.007    6.399415   40.81805
-----+-----
      sigma_u |   20.58585

```

```

sigma_e | 19.065365
rho | .53829019 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

```

F test that all u_i=0:      F(49, 177) =      4.75      Prob > F = 0.0000

```

IndicedeBasilial x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression      Number of obs      =      228
Group variable: ORDEMDOLL          Number of groups   =      50
R-sq:  within = 0.0000              Obs per group: min =      1
      between = 0.1137                  avg =      4.6
      overall = 0.0590                  max =      5
                                      Wald chi2(4)        =      5.61
corr(u_i, X) = 0 (assumed)          Prob > chi2        =      0.2300
-----

```

IndicedeBa~a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
IGOVBancos	.015759	.5201167	0.03	0.976	-1.003651	1.035169
d1	-9.344965	8.747288	-1.07	0.285	-26.48934	7.799405
d2	-10.28751	6.21642	-1.65	0.098	-22.47146	1.896453
d3	-3.629011	7.422791	-0.49	0.625	-18.17741	10.91939
_cons	32.14526	6.35112	5.06	0.000	19.69729	44.59322

```

-----+-----

```

```

sigma_u | 17.910884
sigma_e | 19.065365
rho | .46880819 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

IndicedeBasilial x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

IndicedeBasilial[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
Indiced~a	665.3485	25.79435
e	363.4881	19.06536
u	320.7998	17.91088

Test:  $\text{Var}(u) = 0$

$\text{chibar2}(01) = 53.41$

$\text{Prob} > \text{chibar2} = 0.0000$

IndicedeBasilial x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

	(b)	(B)	(b-B)	$\text{sqrt}(\text{diag}(V_b - V_B))$
	fixed	random	Difference	S.E.
IGOVBancos	-.0660728	.015759	-.0818317	.595288

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$\text{chi2}(1) = (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B)$

= 0.02

$\text{Prob} > \text{chi2} = 0.8907$

REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

IndicedeBasilial x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	228
Model	2136.62521	1	2136.62521	F( 1, 226)	=	3.24
Residual	148897.485	226	658.83843	Prob > F	=	0.0731
				R-squared	=	0.0141
				Adj R-squared	=	0.0098
Total	151034.11	227	665.348504	Root MSE	=	25.668

IndicedeBa~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IGOVBancos	-.5557959	.3086318	-1.80	0.073	-1.16396 .052368
_cons	28.94628	3.768938	7.68	0.000	21.51953 36.37304

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 228

Group variable: ORDEMDOLL Number of groups = 50



```

R-sq:  within = 0.0200          Obs per group: min =      1
      between = 0.0351          avg =      4.6
      overall = 0.0036          max =      5
                                   F(5,173) =      0.71
corr(u_i, Xb) = -0.2687        Prob > F =      0.6196

```

```

-----+-----
IndicedeBa~a |      Coef.   Std. Err.   t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |      .5760404   .8986643    0.64   0.522   -1.197717    2.349798
      |
      Ano |
2011 |      -1.04437    4.4233   -0.24   0.814   -9.774953    7.686212
2012 |      -1.534731   4.458896   -0.34   0.731   -10.33557    7.26611
2013 |      -6.253827   4.559096   -1.37   0.172   -15.25244    2.744785
2014 |       -6.0341    4.76625   -1.27   0.207   -15.44159    3.373387
      |
      _cons |     19.77935   9.066139    2.18   0.030    1.884866   37.67384
-----+-----
sigma_u |    21.440379
sigma_e |    19.091089
rho |    .55776805   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

F test that all u_i=0:      F(49, 173) =      4.76      Prob > F = 0.0000

```

IndicedeBasilial x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```

( 1)  2011.Ano = 0
( 2)  2012.Ano = 0
( 3)  2013.Ano = 0
( 4)  2014.Ano = 0

F( 4, 173) =    0.88
Prob > F =    0.4767

```

IndicedeBasilial x IGOVBancos - MODELO FE

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      228
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0000                  Obs per group: min =      1

```

```

    between = 0.0213                                avg =      4.6
    overall = 0.0141                                max =      5
                                                    F(1,177) =      0.01
corr(u_i, Xb) = 0.1387                            Prob > F      =      0.9336

```

```

-----+-----
IndicedeBa~a |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
    IGOVBancos |   -.0660728   .7916689    -0.08   0.934    -1.628398    1.496252
      _cons |    23.60873    8.72039     2.71   0.007     6.399415    40.81805
-----+-----
    sigma_u |    20.58585
    sigma_e |    19.065365
      rho |    .53829019   (fraction of variance due to u_i)
-----

```

```

F test that all u_i=0:      F(49, 177) =      4.75          Prob > F = 0.0000

```

IndicedeBasilial x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =      228
Group variable: ORDEMDOLL                   Number of groups  =      50
R-sq:  within = 0.0000                      Obs per group: min =      1
    between = 0.0213                                avg =      4.6
    overall = 0.0141                                max =      5
                                                    Wald chi2(1)     =      0.85
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2       =      0.3580
-----

```

```

-----+-----
IndicedeBa~a |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
    IGOVBancos |   -.4167423   .4533548    -0.92   0.358    -1.305301    .4718169
      _cons |    27.99986    5.709593     4.90   0.000    16.80927    39.19046
-----+-----
    sigma_u |    18.315398
    sigma_e |    19.065365
      rho |    .47994518   (fraction of variance due to u_i)
-----

```

IndicedeBasilial x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

IndicedeBasiliao[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
Indicede~a	665.3485	25.79435
e	363.4881	19.06536
u	335.4538	18.3154

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 57.90

Prob > chibar2 = 0.0000

IndicedeBasiliao x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	random	Difference	S.E.
IGOVbancos	-.0660728	-.4167423	.3506695	.6475799

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)

= 0.29

Prob>chi2 = 0.5882

. regressao PRNvell

PRNvell x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs = 241		
Model	2.1562e+16	4	5.3906e+15	F( 4, 236)	=	16.82
Residual	7.5614e+16	236	3.2040e+14	Prob > F	=	0.0000
Total	9.7176e+16	240	4.0490e+14	R-squared	=	0.2219
				Adj R-squared	=	0.2087
				Root MSE	=	1.8e+07

PRNvell	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
IGOVbancos	1511066	258556.5	5.84	0.000	1001692	2020439

```

      d1 |   -3694866   3635468   -1.02   0.311   -1.09e+07   3467249
      d2 |    1773724   2537377    0.70   0.485   -3225077   6772525
      d3 |    5943315   3036024    1.96   0.051   -37855.71   1.19e+07
    _cons |  -1.03e+07   2791098   -3.71   0.000   -1.58e+07  -4846741
-----
note: d1 omitted because of collinearity
note: d2 omitted because of collinearity
note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       241
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups  =        50
R-sq:  within = 0.1645                        Obs per group: min =         2
              between = 0.2491                                     avg =        4.8
              overall = 0.0924                                     max =         5
                                              F(5,186)           =        7.32
corr(u_i, Xb) = 0.1111                        Prob > F           =       0.0000
-----

      PRNvell |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
    IGOVBancos |   186880.5   478076.2     0.39   0.696   -756268.2   1130029
      d1 |           0   (omitted)
      d2 |           0   (omitted)
      d3 |           0   (omitted)
      |
    Ano |
    2011 |    7907434   2254952     3.51   0.001   3458865   1.24e+07
    2012 |    8831705   2267223     3.90   0.000   4358928   1.33e+07
    2013 |   1.04e+07   2324970     4.46   0.000   5792595   1.50e+07
    2014 |   1.06e+07   2412210     4.38   0.000   5802412   1.53e+07
      |
    _cons |  -1528073   4697368    -0.33   0.745   -1.08e+07   7738894
-----+-----

    sigma_u |   16747682
    sigma_e |   10530457
      rho |   .71666454   (fraction of variance due to u_i)
-----

F test that all u_i=0:      F(49, 186) =    10.10      Prob > F = 0.0000

```

PRNvell1 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```
( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 186) = 6.46
Prob > F = 0.0001
```

PRNvell1 x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      241
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups   =      50
R-sq:  within = 0.0485                 Obs per group: min =      2
      between = 0.2519                  avg              =      4.8
      overall  = 0.2016                  max              =      5
                                         F(1,190)          =      9.68
corr(u_i, Xb) = 0.1003                 Prob > F           =      0.0022
```

```
-----+-----
PRNvell1 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |    1351380   434444.7     3.11   0.002    494425.9    2208335
      d1 |           0 (omitted)
      d2 |           0 (omitted)
      d3 |           0 (omitted)
      _cons |   -6539285   4719980    -1.39   0.168   -1.58e+07    2771009
-----+-----
sigma_u |    15003716
sigma_e |    11118730
      rho |   .64550384 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
F test that all u_i=0:      F(49, 190) =      8.93      Prob > F = 0.0000
```

PRNvell1 x IGOVBancos - MODELO RE

```
Random-effects GLS regression      Number of obs      =      241
```

```

Group variable: ORDEMDOLL                      Number of groups   =      50
R-sq:  within  = 0.0485                      Obs per group: min =      2
      between  = 0.2809                      avg =      4.8
      overall  = 0.2215                      max =      5
                                           Wald chi2(4)      =    27.42
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)                  Prob > chi2       =    0.0000

```

```

-----+-----
      PRNvell |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |    1413493   333873.4     4.23   0.000    759113.6    2067873
            d1 |   -2986754   6543214    -0.46   0.648   -1.58e+07    9837709
            d2 |    2033205   4696806     0.43   0.665   -7172367    1.12e+07
            d3 |    6363127   5632612     1.13   0.259   -4676590    1.74e+07
          _cons |   -9858783   4450329    -2.22   0.027   -1.86e+07   -1136298
-----+-----

```

```

      sigma_u |    14373033
      sigma_e |    11118730
          rho |    .62561378   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

PRNvell x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

PRNvell[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

      |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      PRNvell |    4.05e+14    2.01e+07
          e |    1.24e+14    1.11e+07
          u |    2.07e+14    1.44e+07

```

Test: Var(u) = 0

```

      chibar2(01) =    183.26
      Prob > chibar2 =    0.0000

```

PRNvell x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

```

      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fixed      random      Difference      S.E.

```

```

-----+-----
IGOVBancos |      1351380      1413493      -62113.09      277031.4
-----+-----

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

      chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =          0.05
      Prob>chi2 =          0.8226

. tudo R6

R6 x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

Panel vector autoregression

GMM Estimation

Final GMM Criterion Q(b) = 3.02e-33

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix:      Robust

                                     No. of obs      =          87
                                     No. of panels    =          44
                                     Ave. no. of T    =          1.977
-----+-----

      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos |
      IGOVBancos |
      L1. |   .3142458   .8777072     0.36   0.720   -1.406029    2.03452
      L2. |  -.0669229   .0674035    -0.99   0.321   -1.1990314   .0651856
      |
      R6 |
      L1. |  -.0177754   .0132073    -1.35   0.178   -.0436613    .0081105
      L2. |  -.0124703   .0204509    -0.61   0.542   -.0525533    .0276127
-----+-----

R6 |
      IGOVBancos |
      L1. |  -.4355214   .6123518    -0.71   0.477   -1.635709    .764666
      L2. |  -.0979185   .1131109    -0.87   0.387   -.3196118    .1237749
      |
      R6 |

```

L1.		.0001566	.0045139	0.03	0.972	-.0086905	.0090036
L2.		-.005948	.0096208	-0.62	0.536	-.0248043	.0129084

-----

Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos R6)

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

+-----+							
	Equation \ Excluded		chi2	df	Prob > chi2		
	+-----+						
	IGOVBancos						
		R6		4.544	2	0.103	
		ALL		4.544	2	0.103	
	+-----+						
	R6						
		IGOVBancos		0.832	2	0.660	
		ALL		0.832	2	0.660	
+-----+							

R6 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source		SS	df	MS	Number of obs =	236
+-----+					F( 4, 231) =	2.61
Model		1626.13726	4	406.534314	Prob > F	= 0.0361
Residual		35931.3655	231	155.547037	R-squared	= 0.0433
+-----+					Adj R-squared =	0.0267
Total		37557.5027	235	159.819161	Root MSE	= 12.472

R6		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
+-----+						
IGOVBancos		-.4408277	.1837274	-2.40	0.017	-.8028233 -.0788321
d1		5.193056	2.552924	2.03	0.043	.1630633 10.22305
d2		4.022757	1.797192	2.24	0.026	.4817726 7.56374
d3		1.186899	2.114245	0.56	0.575	-2.978769 5.352567
_cons		7.995606	2.006056	3.99	0.000	4.043101 11.94811

-----

note: d1 omitted because of collinearity



note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      236

```
Group variable: ORDEMDOLL      Number of groups   =      50
```

R-sq: within = 0.5636                      Obs per group: min = 2

**between** = 0.0669                      **avg** =        4.7

```
overall = 0.3503                                max = 5
```

$$F(5, 181) = 46.76$$

corr(u i, Xb) = -0.1927                      Prob > F                      =      0.0000

-----

R6	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
----	-------	-----------	---	------	----------------------

---

IGOV Bancos		.5548057	.3861737	1.44	0.153	-.2071756	1.316787
-------------	--	----------	----------	------	-------	-----------	----------

```
d1 | 0 (omitted)
```

```
d2 |          0  (omitted)
```

```
d3 |          0  (omitted)
```

1

Ano |

2011		-1.389134	1.756906	-0.79	0.430	-4.855785	2.077517
------	--	-----------	----------	-------	-------	-----------	----------

2012		-16.45084	1.806495	-9.11	0.000	-20.01534	-12.88634
------	--	-----------	----------	-------	-------	-----------	-----------

2013		-19.33367	1.897109	-10.19	0.000	-23.07696	-15.59038
------	--	-----------	----------	--------	-------	-----------	-----------

2014		-19.70697	2.006996	-9.82	0.000	-23.66708	-15.74685
------	--	-----------	----------	-------	-------	-----------	-----------

1

cons		12.14287	3.846386	3.16	0.002	4.553349	19.73239
------	--	----------	----------	------	-------	----------	----------

---

sigma u | 7.5035601

**sigma e | 8.3918363**

```
rho | .44429136 (fraction of variance due to u_i)
```

---

F test that all u i=0:      F(49, 181) =      2.99      Prob > F = 0.0000

R6 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0

( 2) 2012.Ano = 0

( 3) 2013.Ano = 0

( 4) 2014.Ano = 0

$$F(4, 181) = 51.94$$
$$\text{Prob} > F = 0.0000$$

R6 x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	236
-----------------------------------	---------------	---	-----

Group variable: ORDEMDOLL                      Number of groups =            50

R-sq: within = 0.0628                      Obs per group: min = 2

between = 0.0007                      avg =              4.7

```
overall = 0.0050                                max = 5
```

$$F(1, 185) = 12.39$$

corr(u i, Xb) = -0.7972                      Prob > F                      =        0.0005

R6	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
----	-------	-----------	---	------	----------------------

IGOVBancos		-1.717354	.4878898	-3.52	0.001	-2.679897	-.7548106
------------	--	-----------	----------	-------	-------	-----------	-----------

```
d1 |          0  (omitted)
```

```
d2 | 0 (omitted)
```

```
d3 |          0  (omitted)
```

cons	25.63533	5.330832	4.81	0.000	15.11829	36.15237
------	----------	----------	------	-------	----------	----------

---

sigma u | 11.243185

**sigma e | 12.164838**

```
rho |    .4606876    (fraction of variance due to u_i)
```

-----

F test that all  $u_i = 0$ :  $F(49, 185) = 1.38$  Prob > F = 0.0674

R6 x IGOVBancos - MODELO RE

Random-effects GLS regression                      Number of obs                      =                      236

Group variable: ORDEMDOLL                      Number of groups =            50

R-sq: within = 0.0628                      Obs per group: min = 2

between = 0.1217                      avg =              4.7

```

overall = 0.0433                                max = 5
Wald chi2(4) = 10.27
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                      Prob > chi2 = 0.0361

```

```

-----+-----
R6 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -.4547419   .1890914    -2.40   0.016   - .8253542   -.0841295
d1 |  5.300857   2.644552     2.00   0.045    .1176309   10.48408
d2 |  4.092117   1.860739     2.20   0.028    .4451359    7.739098
d3 |  1.22294    2.192345     0.56   0.577   -3.073978    5.519857
_cons | 8.061911   2.067233     3.90   0.000    4.010209   12.11361
-----+-----
sigma_u | 1.6819835
sigma_e | 12.164838
rho | .01875887 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

R6 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$R6[ORDEMDOLL, t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL, t]$

Estimated results:

```

          |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
R6 |  159.8192    12.64196
e |  147.9833    12.16484
u |   2.829069    1.681984

```

Test:  $Var(u) = 0$

```

chibar2(01) = 0.01
Prob > chibar2 = 0.4620

```

R6 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

```

----- Coefficients -----
          |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
          |      fixed      random      Difference      S.E.
-----+-----
IGOVBancos | -1.717354   -.4547419   -1.262612    .4584011
-----

```

b = consistent under  $H_0$  and  $H_a$ ; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under  $H_a$ , efficient under  $H_0$ ; obtained from xtreg  
 Test:  $H_0$ : difference in coefficients not systematic

$\chi^2(1) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$   
 = 7.59  
 Prob> $\chi^2$  = 0.0059

#### REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

##### R6 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	236
-----+-----						
Model	186.334824	1	186.334824	F( 1, 234)	=	1.17
Residual	37371.1679	234	159.705846	Prob > F	=	0.2812
-----+-----						
				R-squared	=	0.0050
-----+-----						
				Adj R-squared	=	0.0007
Total	37557.5027	235	159.819161	Root MSE	=	12.637

R6	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
IGOVBancos	-.1609276	.1489855	-1.08	0.281	-.4544519 .1325967
_cons	8.818013	1.80781	4.88	0.000	5.256349 12.37968

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	236
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	50
R-sq: within = 0.5636	Obs per group: min	=	2
between = 0.0669	avg	=	4.7
overall = 0.3503	max	=	5
	F(5,181)	=	46.76
corr(u_i, Xb) = -0.1927	Prob > F	=	0.0000

R6	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
IGOVBancos	.5548057	.3861737	1.44	0.153	-.2071756 1.316787
Ano					
2011	-1.389134	1.756906	-0.79	0.430	-4.855785 2.077517

```

2012 | -16.45084  1.806495  -9.11  0.000  -20.01534  -12.88634
2013 | -19.33367  1.897109 -10.19  0.000  -23.07696  -15.59038
2014 | -19.70697  2.006996  -9.82  0.000  -23.66708  -15.74685
    |
_cons |  12.14287  3.846386   3.16  0.002   4.553349   19.73239
-----+-----
sigma_u |  7.5035601
sigma_e |  8.3918363
rho |  .44429136 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0:      F(49, 181) =      2.99          Prob > F = 0.0000

```

R6 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```

( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 181) = 51.94

Prob > F = 0.0000

```

R6 x IGOVBancos - MODELO FE

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      236
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups =      50
R-sq:  within = 0.0628                  Obs per group:  min =      2
      between = 0.0007                  avg =      4.7
      overall  = 0.0050                  max =      5
                                          F(1,185)        =     12.39
corr(u_i, Xb) = -0.7972                  Prob > F         =     0.0005
-----+-----

```

```

R6 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -1.717354   .4878898    -3.52  0.001   -2.679897   -.7548106
_cons |  25.63533   5.330832     4.81  0.000   15.11829   36.15237
-----+-----
sigma_u |  11.243185
sigma_e |  12.164838

```

```

      rho |   .4606876   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0:      F(49, 185) =      1.38      Prob > F = 0.0674

R6 x IGOVBancos - MODELO RE

Random-effects GLS regression              Number of obs      =      236
Group variable: ORDEMDOLL                  Number of groups    =      50
R-sq:  within = 0.0628                     Obs per group: min =      2
      between = 0.0007                      avg =      4.7
      overall = 0.0050                     max =      5
                                           Wald chi2(1)       =      1.32
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)                Prob > chi2        =      0.2508
-----+-----

      R6 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |  -.1824275   .1588484    -1.15   0.251    -.4937647   .1289097
      _cons |    9.016503   1.927743     4.68   0.000     5.238197   12.79481
-----+-----

      sigma_u |  2.5007859
      sigma_e |  12.164838
      rho |   .04054748   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

R6 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

R6[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

      |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      R6 |   159.8192    12.64196
      e |   147.9833    12.16484
      u |    6.25393     2.500786

Test:   Var(u) = 0

      chibar2(01) =      0.05
      Prob > chibar2 =    0.4124

```

R6 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	fixed	random	Difference	S.E.
-----+-----				
IGOVBancos	-1.717354	-.1824275	-1.534926	.4713956
-----				

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(1) = (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B)$$

$$= 10.60$$

$$\text{Prob} > \chi^2 = 0.0011$$

Modelo 1: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 236 observações

Incluídas 50 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 5

Variável dependente: IGOVBancos

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
-----					
const	7,76860	1,01790	7,632	6,04e-013	***
d1	6,00553	1,77663	3,380	0,0009	***
d2	1,67781	1,32575	1,266	0,2069	
d3	3,12729	1,57120	1,990	0,0477	**
R6	-0,0372722	0,0103229	-3,611	0,0004	***
Média var. dependente	10,80508	D.P. var. dependente		5,533278	
Soma resid. quadrados	4509,329	E.P. da regressão		4,408715	
Log. da verosimilhança	-682,9780	Critério de Akaike		1375,956	
Critério de Schwarz	1393,275	Critério Hannan-Quinn		1382,937	
'Por entre' a variância = 18,0174					
'Por dentro' da variância = 3,14952					
teta média = 0,80871					
$\text{corr}(y, \hat{y})^2 = 0,373346$					

Teste de Breusch-Pagan -

Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 302,301

com valor  $p = 1,03882e-067$

Teste de Hausman -

**Hipótese nula:** As estimativas GLS são consistentes

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 0,531611

com valor  $p = 0,46593$

. tudo L2

L2 x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER

## Panel vector autoregressssion

## GMM Estimation

Final GMM Criterion  $Q(b) = 6.01e-14$

Initial weight matrix: Identity

GMM weight matrix: Robust

No. of obs = 86

No. of panels = 43

Ave. no. of T = 2.000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
--	-------	-----------	---	------	----------------------

IGOVBancos

IGOV Bancos |

L1.		1.243043	.7286356	1.71	0.088	-.1850562	2.671143
-----	--	----------	----------	------	-------	-----------	----------

L2.		.0024639	.1108425	0.02	0.982	-.2147834	.2197111
-----	--	----------	----------	------	-------	-----------	----------

1

L2 |

L1.		-2.02e-06	1.19e-06	-1.70	0.089	-4.34e-06	3.07e-07
-----	--	-----------	----------	-------	-------	-----------	----------

L2.		-1.29e-06	7.42e-07	-1.73	0.083	-2.74e-06	1.68e-07
-----	--	-----------	----------	-------	-------	-----------	----------

L2

IGOV Bancos |

L1.		3.269729	2.32078	1.41	0.159	-1.278917	7.818375
-----	--	----------	---------	------	-------	-----------	----------

L2.		.2734963	.4225917	0.65	0.518	-.5547682	1.101761
-----	--	----------	----------	------	-------	-----------	----------

1

L2 |

L1.	-.7678538	3.78e-06	-2.0e+05	0.000	-.7678612	-.7678463
-----	-----------	----------	----------	-------	-----------	-----------

L2.		.9868422	2.37e-06	4.2e+05	0.000	.9868376	.9868469
-----	--	----------	----------	---------	-------	----------	----------

---



Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos L2)

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

+-----+				
Equation \ Excluded	chi2	df	Prob > chi2	
+-----+				
IGOVBancos				
L2	3.014	2	0.222	
ALL	3.014	2	0.222	
+-----+				
L2				
IGOVBancos	2.808	2	0.246	
ALL	2.808	2	0.246	
+-----+				

L2 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs =	215
+-----+					
Model	1.0958e+12	4	2.7396e+11	F( 4, 210) =	2.14
Residual	2.6935e+13	210	1.2826e+11	Prob > F =	0.0775
+-----+					
				R-squared =	0.0391
				Adj R-squared =	0.0208
Total	2.8031e+13	214	1.3098e+11	Root MSE =	3.6e+05

+-----+						
L2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
+-----+						
IGOVBancos	-7119.949	5584.073	-1.28	0.204	-18127.97	3888.072
d1	-34600.34	78225.63	-0.44	0.659	-188808.5	119607.8
d2	-119762.5	54793.38	-2.19	0.030	-227778.1	-11746.97
d3	5865.89	62286.1	0.09	0.925	-116920.2	128652
_cons	202249.3	65391.41	3.09	0.002	73341.6	331157
+-----+						

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

```

Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       215
Group variable: ORDEMDOLL                       Number of groups =       43
R-sq:  within = 0.0317                          Obs per group:  min =       5
          between = 0.0529                        avg =       5.0
          overall = 0.0074                        max =       5
                                                F(5,167)        =       1.09
corr(u_i, Xb) = -0.4352                        Prob > F         =       0.3665

```

```

-----+-----
      L2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IGOVBancos |   16106.33   13368.11     1.20   0.230   -10285.95   42498.61
      d1 |           0   (omitted)
      d2 |           0   (omitted)
      d3 |           0   (omitted)
      |
      Ano |
      2011 |  -10502.68   62492.5    -0.17   0.867   -133879.8   112874.4
      2012 |   38610.89   63291.61    0.61   0.543   -86343.9   163565.7
      2013 |  -585.238   64752.19   -0.01   0.993   -128423.6   127253.1
      2014 |   66499.5   68394.02    0.97   0.332   -68528.82   201527.8
      |
      _cons | -158141.6   138345.4   -1.14   0.255   -431273   114989.7
-----+-----
      sigma_u |  292534.84
      sigma_e |  281733.82
      rho |   .51880166   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

F test that all u_i=0:      F(42, 167) =      4.17      Prob > F = 0.0000

```

L2 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```

( 1)  2011.Ano = 0
( 2)  2012.Ano = 0
( 3)  2013.Ano = 0
( 4)  2014.Ano = 0

F( 4, 167) =      0.52
Prob > F =      0.7205

```

## L2 x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	215
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	43
R-sq: within = 0.0196	Obs per group: min	=	5
between = 0.0529	avg	=	5.0
overall = 0.0163	max	=	5
	F(1,171)	=	3.42
corr(u_i, Xb) = -0.5379	Prob > F	=	0.0663

	L2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IGOVBancos		21652.94	11713.69	1.85	0.066	-1469.111 44775
d1		0 (omitted)				
d2		0 (omitted)				
d3		0 (omitted)				
_cons		-201046.4	131714.7	-1.53	0.129	-461042.6 58949.76
sigma_u		307944				
sigma_e		280150.77				
rho		.54715447	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(42, 171) = 4.29 Prob > F = 0.0000

## L2 x IGOVBancos - MODELO RE

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	215
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	43
R-sq: within = 0.0196	Obs per group: min	=	5
between = 0.0499	avg	=	5.0
overall = 0.0271	max	=	5
	Wald chi2(4)	=	2.63
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.6223

	L2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
--	----	-------	-----------	---	------	----------------------

```

IGOVBancos |    2018.166    7590.618    0.27    0.790   -12859.17    16895.5
          d1 |   -86512.63   125315.8   -0.69    0.490   -332127.1   159101.8
          d2 |  -128502.5    90027.83   -1.43    0.153   -304953.8    47948.78
          d3 |  -21646.09   101300.7   -0.21    0.831   -220191.9    176899.7
          _cons |   126736.2    98728.68    1.28    0.199   -66768.45    320240.8

```

```

-----+-----
sigma_u |  229202.65
sigma_e |  280150.77
      rho |  .40096576  (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

L2 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$L2[ORDEMDOLL, t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL, t]$

Estimated results:

```

          |          Var          sd = sqrt(Var)
-----+-----
L2 |    1.31e+11         361917
e |    7.85e+10         280150.8
u |    5.25e+10         229202.7

```

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 54.25

Prob > chibar2 = 0.0000

L2 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

```

          |          (b)          (B)          (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
          |      fixed      random      Difference      S.E.
-----+-----
IGOVBancos |    21652.94    2018.166    19634.78    9058.945

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$\chi^2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$

= 4.70

Prob>chi2 = 0.0302

# REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

## L2 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs =	215
-----+-----					
Model	4.5645e+11	1	4.5645e+11	F( 1, 213) =	3.53
Residual	2.7574e+13	213	1.2946e+11	Prob > F =	0.0618
-----+-----					
Total	2.8031e+13	214	1.3098e+11	R-squared =	0.0163
-----+-----					
				Adj R-squared =	0.0117
				Root MSE =	3.6e+05

L2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
IGOVBancos	-8482.543	4517.443	-1.88	0.062	-17387.16 422.0776
_cons	134228.4	55929.47	2.40	0.017	23982.22 244474.5

Fixed-effects (within) regression	Number of obs =	215
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups =	43
R-sq: within = 0.0317	Obs per group: min =	5
between = 0.0529	avg =	5.0
overall = 0.0074	max =	5
-----+-----		
	F(5,167)	= 1.09
corr(u_i, Xb) = -0.4352	Prob > F	= 0.3665

L2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
IGOVBancos	16106.33	13368.11	1.20	0.230	-10285.95 42498.61
-----+-----					
Ano					
2011	-10502.68	62492.5	-0.17	0.867	-133879.8 112874.4
2012	38610.89	63291.61	0.61	0.543	-86343.9 163565.7
2013	-585.238	64752.19	-0.01	0.993	-128423.6 127253.1
2014	66499.5	68394.02	0.97	0.332	-68528.82 201527.8
-----+-----					
_cons	-158141.6	138345.4	-1.14	0.255	-431273 114989.7

```

-----+-----
sigma_u | 292534.84
sigma_e | 281733.82
rho | .51880166 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

F test that all u_i=0: F(42, 167) = 4.17 Prob > F = 0.0000

```

L2 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

```

( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 167) = 0.52
Prob > F = 0.7205

```

L2 x IGOVBancos - MODELO FE

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      215
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups =      43
R-sq: within = 0.0196                  Obs per group: min =      5
      between = 0.0529                      avg =      5.0
      overall  = 0.0163                      max =      5
                                          F(1,171)        =      3.42
corr(u_i, Xb) = -0.5379                 Prob > F         =      0.0663

```

```

-----+-----
L2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | 21652.94   11713.69     1.85   0.066   -1469.111    44775
   _cons | -201046.4  131714.7    -1.53   0.129  -461042.6   58949.76
-----+-----

sigma_u | 307944
sigma_e | 280150.77
rho | .54715447 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

F test that all u_i=0: F(42, 171) = 4.29 Prob > F = 0.0000

```

L2 x IGOVBancos - MODELO RE

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       215
Group variable: ORDEMDOLL                 Number of groups  =        43
R-sq:  within = 0.0196                    Obs per group: min =         5
      between = 0.0529                      avg =       5.0
      overall = 0.0163                      max =         5
                                           Wald chi2(1)      =       0.07
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                Prob > chi2       =     0.7915

```

```

-----+-----
      L2 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -1700.148   6430.383    -0.26   0.791   -14303.47   10903.17
      _cons |  58770.28   81808.24     0.72   0.473   -101570.9   219111.5
-----+-----
sigma_u | 224851.81
sigma_e | 280150.77
      rho | .39179513   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

L2 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

L2[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

```

      |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      L2 |  1.31e+11     361917
      e |  7.85e+10     280150.8
      u |  5.06e+10     224851.8

```

Test: Var(u) = 0

```

      chibar2(01) =    58.25
      Prob > chibar2 =    0.0000

```

L2 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

```

      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fixed      random      Difference      S.E.
-----+-----
IGOVBancos |  21652.94   -1700.148   23353.09   9942.235

```

```

-----
b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          =          5.52
      Prob>chi2 =          0.0188
-----

```

```
. tudo L3
```

```
L3 x IGOVBancos - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER
```

```
Panel vector autoregression
```

```
GMM Estimation
```

```
Final GMM Criterion Q(b) = 2.89e-33
```

```
Initial weight matrix: Identity
```

```
GMM weight matrix: Robust
```

```

No. of obs      =      88
No. of panels   =      44
Ave. no. of T   =      2.000

```

```

-----
      |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|      [95% Conf. Interval]
-----+-----

```

```
IGOVBancos |
```

```
IGOVBancos |
```

```

L1. |      1.12116   .6010173     1.87   0.062    -.0568119    2.299132
L2. |     -.0424144   .103981    -0.41   0.683    -.2462135    .1613846

```

```
|
```

```
L3 |
```

```

L1. |    -163.3784   151.0425    -1.08   0.279   -459.4163    132.6595
L2. |     20.07604   19.99484     1.00   0.315   -19.11313    59.26521

```

```
L3 |
```

```
IGOVBancos |
```

```

L1. |     .0002935   .0021631     0.14   0.892    -.0039462    .0045331
L2. |     .0004183   .0005685     0.74   0.462    -.0006959    .0015325

```

```
|
```

```
L3 |
```

```

L1. |     1.768416   1.19228     1.48   0.138    -.56841     4.105241
L2. |     .0331754   .2225919     0.15   0.882    -.4030968    .4694476

```



-----  
 Instruments : 1(1/2).(IGOVBancos L3)

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

+-----+				
Equation \ Excluded	chi2	df	Prob > chi2	
+-----+				
IGOVBancos				
L3	1.548	2	0.461	
ALL	1.548	2	0.461	
+-----+				
L3				
IGOVBancos	0.621	2	0.733	
ALL	0.621	2	0.733	
+-----+				

L3 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs =	220
+-----+					
Model	.001028453	4	.000257113	F( 4, 215) =	5.67
Residual	.009744415	215	.000045323	Prob > F =	0.0002
+-----+					
				R-squared =	0.0955
				Adj R-squared =	0.0786
Total	.010772868	219	.000049191	Root MSE =	.00673

L3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.0003041	.0001048	-2.90	0.004	-.0005106	-.0000976
d1	.003196	.0013997	2.28	0.023	.0004371	.0059549
d2	-.0014763	.0010279	-1.44	0.152	-.0035024	.0005497
d3	.0032704	.0011443	2.86	0.005	.0010148	.005526
cons	.0070338	.0012203	5.76	0.000	.0046286	.009439

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      220
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups    =      44
R-sq:  within  = 0.0858                Obs per group: min =      5
      between  = 0.0001                  avg      =      5.0
      overall  = 0.0308                  max      =      5
                                      F(5,171)              =      3.21
corr(u_i, Xb)  = -0.0001                Prob > F              =      0.0085
```

```
-----+-----
      L3 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -.0000131   .0002146    -0.06   0.951    -.0004368    .0004105
      d1 |           0   (omitted)
      d2 |           0   (omitted)
      d3 |           0   (omitted)
      |
      Ano |
2011 | -.0021615   .0009986    -2.16   0.032    -.0041328    -.0001903
2012 | -.0018763   .0010131    -1.85   0.066    -.0038761    .0001234
2013 | -.0027773   .0010352    -2.68   0.008    -.0048207    -.0007339
2014 | -.0036738   .0010955    -3.35   0.001    -.0058363    -.0015114
      |
      _cons | .006785    .0022203     3.06   0.003     .0024023     .0111676
-----+-----
sigma_u | .00567048
sigma_e | .00454221
      rho | .60914547   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
F test that all u_i=0:      F(43, 171) =      7.79      Prob > F = 0.0000
```

L3 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0

( 2) 2012.Ano = 0

( 3) 2013.Ano = 0

( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 171) = 3.06

Prob > F = 0.0181

L3 x IGOVBancos - MODELO FE

note: d1 omitted because of collinearity

note: d2 omitted because of collinearity

note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	220
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	44
R-sq: within = 0.0203	Obs per group: min	=	5
between = 0.0001	avg	=	5.0
overall = 0.0011	max	=	5
	F(1,175)	=	3.63
corr(u_i, Xb) = -0.2955	Prob > F	=	0.0584

	L3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IGOVBancos		-.0003668	.0001925	-1.91	0.058	-.0007468 .0000132
d1		0 (omitted)				
d2		0 (omitted)				
d3		0 (omitted)				
_cons		.0086355	.0021721	3.98	0.000	.0043486 .0129224
sigma_u		.00596431				
sigma_e		.004648				
rho		.6221568	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(43, 175) = 7.51 Prob > F = 0.0000

L3 x IGOVBancos - MODELO RE

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	220
Group variable: ORDEMDOLL	Number of groups	=	44
R-sq: within = 0.0203	Obs per group: min	=	5
between = 0.1373	avg	=	5.0
overall = 0.0953	max	=	5
	Wald chi2(4)	=	9.84

corr(u\_i, X) = 0 (assumed) Prob > chi2 = 0.0432

-----+-----						
L3	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.0003331	.0001409	-2.36	0.018	-.0006091	-.000057
d1	.0033561	.0024613	1.36	0.173	-.001468	.0081801
d2	-.001448	.0018792	-0.77	0.441	-.0051311	.0022352
d3	.0033602	.0020576	1.63	0.102	-.0006726	.0073929
_cons	.0072718	.0019619	3.71	0.000	.0034266	.0111171
-----+-----						
sigma_u	.00512335					
sigma_e	.004648					
rho	.5485325	(fraction of variance due to u i)				
-----						

L3 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

L3[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
-----+-----		
L3	.0000492	.0070136
e	.0000216	.004648
u	.0000262	.0051234

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 116.57

Prob > chibar2 = 0.0000

L3 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

---- Coefficients ----

	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	random	Difference	S.E.
-----+-----				
IGOVBancos	-.0003668	-.0003331	-.0000338	.0001306
-----				

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 0.07  
 Prob>chi2 = 0.7961

# REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

## L3 x IGOVBancos - MODELO OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs = 220		
-----+-----				F( 1, 218)	=	0.24
Model	.000011765	1	.000011765	Prob > F	=	0.6259
Residual	.010761103	218	.000049363	R-squared	=	0.0011
-----+-----				Adj R-squared	=	-0.0035
Total	.010772868	219	.000049191	Root MSE	=	.00703
-----						
L3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOVBancos	-.000043	.000088	-0.49	0.626	-.0002165	.0001305
_cons	.0050204	.0010911	4.60	0.000	.00287	.0071708

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      220

Group variable: ORDEMDOLL      Number of groups      =      44

R-sq: within = 0.0858      Obs per group: min =      5

              between = 0.0001      avg =      5.0

              overall = 0.0308      max =      5

   F(5,171)      =      3.21

corr(u\_i, Xb) = -0.0001      Prob > F      =      0.0085

L3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
IGOV	Bancos	-.0000131	.0002146	-0.06	0.951	-.0004368 .0004105
	Ano					
2011		-.0021615	.0009986	-2.16	0.032	-.0041328 -.0001903
2012		-.0018763	.0010131	-1.85	0.066	-.0038761 .0001234

```

2013 | -.0027773 .0010352 -2.68 0.008 -.0048207 -.0007339
2014 | -.0036738 .0010955 -3.35 0.001 -.0058363 -.0015114
    |
_cons | .006785 .0022203 3.06 0.003 .0024023 .0111676
-----+-----

sigma_u | .00567048
sigma_e | .00454221
rho | .60914547 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

F test that all u_i=0:      F(43, 171) =      7.79          Prob > F = 0.0000

L3 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que FE

( 1) 2011.Ano = 0
( 2) 2012.Ano = 0
( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 171) = 3.06
Prob > F = 0.0181

L3 x IGOVBancos - MODELO FE

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =      220
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups =      44
R-sq:  within = 0.0203                       Obs per group: min =      5
        between = 0.0001                      avg =      5.0
        overall = 0.0011                      max =      5
                                                F(1,175)        =      3.63
corr(u_i, Xb) = -0.2955                      Prob > F         =      0.0584
-----+-----

L3 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
IGOVBancos | -.0003668   .0001925    -1.91  0.058    -.0007468    .0000132
_cons | .0086355   .0021721     3.98  0.000    .0043486    .0129224
-----+-----

sigma_u | .00596431
sigma_e | .004648
rho | .6221568 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

F test that all  $u_i=0$ :  $F(43, 175) = 7.51$  Prob > F = 0.0000

L3 x IGOVBancos - MODELO RE

Random-effects GLS regression                      Number of obs        =        220  
 Group variable: ORDEMDOLL                      Number of groups    =        44

R-sq:    within = 0.0203                      Obs per group: min =        5  
           between = 0.0001                                           avg =        5.0  
           overall = 0.0011                                           max =        5

   Wald chi2(1)        =        1.69  
 corr( $u_i$ , X)    = 0 (assumed)                      Prob > chi2        =        0.1940

```
-----+-----
      L3 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  IGOVBancos |  -.0001651   .0001271   -1.30   0.194   - .0004143   .0000841
    _cons |   .0063841   .0016632    3.84   0.000    .0031244   .0096439
-----+-----

sigma_u |   .0053478
sigma_e |   .004648
      rho |   .56966743   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

L3 x IGOVBancos - H0: OLS melhor que RE

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$L3[ORDEMDOLL, t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL, t]$

Estimated results:

```
          |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      L3 |   .0000492   .0070136
       e |   .0000216   .004648
       u |   .0000286   .0053478
```

Test:    Var(u) = 0

   chibar2(01) =    134.92  
 Prob > chibar2 =    0.0000

L3 x IGOVBancos - H0: Consistência dos RE

```

      ---- Coefficients ----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fixed      random      Difference      S.E.
-----+-----
IGOVBancos |   -.0003668   -.0001651   -.0002017   .0001451
-----+-----

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test:   Ho:   difference in coefficients not systematic

      chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =          1.93
      Prob>chi2 =          0.1647

. display "IGOVBancos x R6 - MODELO OLS"
IGOVBancos x R6 - MODELO OLS

. display ""

. regress IGOVBancos R6 d1 d2 d3

      Source |      SS      df      MS              Number of obs =      236
-----+-----
      Model | 2699.06499      4   674.766247          F( 4, 231) =    34.67
      Residual | 4495.96891    231   19.4630689          Prob > F      =    0.0000
-----+-----
      Total | 7195.0339    235   30.6171655          R-squared      =    0.3751
                                          Adj R-squared =    0.3643
                                          Root MSE      =    4.4117
-----+-----

IGOVBancos |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      R6 |  -.0551593   .0229892    -2.40   0.017   - .1004545   - .009864
      d1 |   5.967354   .8221665     7.26   0.000    4.34745    7.587258
      d2 |   1.60975    .6337936     2.54   0.012    .3609954    2.858505
      d3 |   3.115602   .7197647     4.33   0.000    1.697459    4.533744
      _cons |  7.993054   .5114642    15.63   0.000    6.985323    9.000785
-----+-----

. xtreg IGOVBancos R6 d1 d2 d3 i.Ano, fe
note: d1 omitted because of collinearity
note: d2 omitted because of collinearity
note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =      236

```



```

Group variable: ORDEMDOLL                Number of groups   =      50
R-sq:  within  = 0.2490                  Obs per group: min =      2
      between  = 0.0504                      avg   =      4.7
      overall  = 0.0332                      max   =      5
                                           F(5,181)      =     12.00
corr(u_i, Xb)  = 0.0310                  Prob > F       =     0.0000

```

```

-----
IGOVBancos |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      R6 |   .0203223   .0141454     1.44   0.153    - .0075888   .0482333
      d1 |           0   (omitted)
      d2 |           0   (omitted)
      d3 |           0   (omitted)
      |
      Ano |
    2011 |   1.14202   .3259602     3.50   0.001     .4988495   1.785191
    2012 |   1.883147   .3933364     4.79   0.000     1.107033   2.659262
    2013 |   2.141669   .4267724     5.02   0.000     1.29958    2.983758
    2014 |   2.823386   .4267295     6.62   0.000     1.981381   3.66539
      |
    _cons |   9.094606   .3388078    26.84   0.000     8.426085   9.763127
-----+-----
sigma_u |  5.3230467
sigma_e |  1.6061008
      rho |  .91655795   (fraction of variance due to u_i)
-----

```

```

F test that all u_i=0:      F(49, 181) =      51.28          Prob > F = 0.0000

```

```

. display "IGOVBancos x R6 - H0: OLS melhor que FE"

```

```

IGOVBancos x R6 - H0: OLS melhor que FE

```

```

. testparm i.Ano

```

```

( 1)  2011.Ano = 0

```

```

( 2)  2012.Ano = 0

```

```

( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

F( 4, 181) = 11.22
Prob > F = 0.0000

. display "IGOVBancos x R6 - MODELO FE"
IGOVBancos x R6 - MODELO FE

. xtreg IGOVBancos R6 d1 d2 d3, fe
note: d1 omitted because of collinearity
note: d2 omitted because of collinearity
note: d3 omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       236
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups =        50
R-sq:  within = 0.0628                        Obs per group:  min =         2
          between = 0.0007                      avg =       4.7
          overall = 0.0050                      max =         5
                                          F(1,185)        =      12.39
corr(u_i, Xb) = -0.0137                      Prob > F         =      0.0005
-----+-----
IGOVBancos |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
R6 |   -.0365503   .0103837    -3.52   0.001    -.057036   -.0160646
d1 |           0   (omitted)
d2 |           0   (omitted)
d3 |           0   (omitted)
_cons |   11.06383   .1369265    80.80   0.000    10.79369    11.33397
-----+-----
sigma_u |   5.3886035
sigma_e |   1.7746875
rho |   .90214812   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0:      F(49, 185) =      42.62      Prob > F = 0.0000

. estimates store fixed

```

```
. display "IGOVBancos x R6 - MODELO RE"
```

```
IGOVBancos x R6 - MODELO RE
```

```
. xtreg IGOVBancos R6 d1 d2 d3, re
```

```
Random-effects GLS regression              Number of obs   =       236
Group variable: ORDEMDOLL                  Number of groups  =        50

R-sq:  within = 0.0628                     Obs per group: min =         2
        between = 0.3992                      avg =         4.7
        overall = 0.3733                      max =         5

                                           Wald chi2(4)      =       42.74
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)                Prob > chi2       =       0.0000
```

```
-----+-----
IGOVBancos |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      R6 |   -.0372722   .0103229    -3.61   0.000    -.0575047   -.0170398
      d1 |    6.00553   1.776634     3.38   0.001     2.523392    9.487668
      d2 |    1.677814   1.325748     1.27   0.206    -.9206045    4.276233
      d3 |    3.127292   1.571196     1.99   0.047     .0478048    6.206778
    _cons |    7.768605   1.017895     7.63   0.000     5.773567    9.763643
-----+-----

sigma_u |  4.2446866
sigma_e |  1.7746875
      rho |  .85120548   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
. estimates store random
```

```
. display "IGOVBancos x R6 - H0: OLS melhor que RE"
```

```
IGOVBancos x R6 - H0: OLS melhor que RE
```

```
. xttest0
```

```
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
```

```
IGOVBancos[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]
```

```
Estimated results:
```

```

          |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
IGOVBan~s |  30.61717    5.533278
          |  3.149516    1.774687

```

```

u | 18.01736 4.244687

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 302.30
Prob > chibar2 = 0.0000

. display "IGOVBancos x R6 - H0: Consistência dos RE"
IGOVBancos x R6 - H0: Consistência dos RE

. hausman fixed random, sigmamore

---- Coefficients ----
| (b) (B) (b-B) sqrt(diag(V_b-V_B))
| fixed random Difference S.E.
-----+-----
R6 | -.0365503 -.0372722 .0007219 .0010019
-----+-----

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 0.52
Prob>chi2 = 0.4712

. display "REGRESSÕES SEM AS DUMMIES"
REGRESSÕES SEM AS DUMMIES

. display "IGOVBancos x R6 - MODELO OLS"
IGOVBancos x R6 - MODELO OLS

. regress IGOVBancos R6

Source | SS df MS Number of obs = 236
-----+----- F( 1, 234) = 1.17
Model | 35.6968722 1 35.6968722 Prob > F = 0.2812
Residual | 7159.33703 234 30.5954574 R-squared = 0.0050
-----+----- Adj R-squared = 0.0007
Total | 7195.0339 235 30.6171655 Root MSE = 5.5313
-----+-----

IGOVBancos | Coef. Std. Err. t P>|t| [95% Conf. Interval]
-----+-----
R6 | -.0308295 .0285417 -1.08 0.281 -.0870611 .0254021
_cons | 11.02333 .4128762 26.70 0.000 10.2099 11.83676

```

```
-----
. xtreg IGOVBancos R6 i.Ano, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      236
Group variable: ORDEMDOLL              Number of groups =      50
R-sq:  within = 0.2490                  Obs per group:  min =      2
      between = 0.0504                      avg =      4.7
      overall  = 0.0332                      max =      5
                                          F(5,181)        =     12.00
corr(u_i, Xb) = 0.0310                  Prob > F         =     0.0000
-----
```

```
-----+-----
      IGOVBancos |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      R6 |      .0203223   .0141454     1.44   0.153    - .0075888   .0482333
      |
      Ano |
      2011 |      1.14202   .3259602     3.50   0.001     .4988495   1.785191
      2012 |      1.883147   .3933364     4.79   0.000     1.107033   2.659262
      2013 |      2.141669   .4267724     5.02   0.000     1.29958    2.983758
      2014 |      2.823386   .4267295     6.62   0.000     1.981381   3.66539
      |
      _cons |      9.094606   .3388078    26.84   0.000     8.426085   9.763127
-----+-----
      sigma_u |      5.3230467
      sigma_e |      1.6061008
      rho |      .91655795   (fraction of variance due to u_i)
-----
```

```
F test that all u_i=0:      F(49, 181) =      51.28      Prob > F = 0.0000
```

```
. display "IGOVBancos x R6 - H0: OLS melhor que FE"
```

```
IGOVBancos x R6 - H0: OLS melhor que FE
```

```
. testparm i.Ano
```

```
( 1)  2011.Ano = 0
```

```
( 2)  2012.Ano = 0
```

```

( 3) 2013.Ano = 0
( 4) 2014.Ano = 0

      F( 4, 181) = 11.22
      Prob > F = 0.0000

. display "IGOVBancos x R6 - MODELO FE"
IGOVBancos x R6 - MODELO FE

. xtreg IGOVBancos R6, fe

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =      236
Group variable: ORDEMDOLL                     Number of groups  =       50
R-sq:  within = 0.0628                        Obs per group: min =        2
              between = 0.0007                                     avg =       4.7
              overall = 0.0050                                     max =        5
                                              F(1,185)         =     12.39
corr(u_i, Xb) = -0.0137                        Prob > F         =     0.0005
-----+-----
      IGOVBancos |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
           R6 |   -.0365503   .0103837    -3.52   0.001    -.057036   -.0160646
          _cons |   11.06383   .1369265    80.80   0.000    10.79369   11.33397
-----+-----
      sigma_u |   5.3886035
      sigma_e |   1.7746875
           rho |   .90214812   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

F test that all u_i=0:      F(49, 185) =    42.62      Prob > F = 0.0000

. estimates store fixed

. display "IGOVBancos x R6 - MODELO RE"
IGOVBancos x R6 - MODELO RE

. xtreg IGOVBancos R6, re

Random-effects GLS regression              Number of obs   =      236

```

```

Group variable: ORDEMDOLL                Number of groups   =      50
R-sq:  within  = 0.0628                  Obs per group: min =      2
      between  = 0.0007                      avg =      4.7
      overall  = 0.0050                      max =      5
                                           Wald chi2(1)      =    12.25
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)              Prob > chi2       =    0.0005

```

```

-----+-----
IGOVBancos |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      R6 |   -.0361535   .0103309    -3.50   0.000   -.0564016   -.0159054
    _cons |   10.84593    .770048    14.08   0.000    9.336667   12.3552
-----+-----

sigma_u |  5.3674845
sigma_e |  1.7746875
      rho |  .90145262   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```
. estimates store random
```

```
. display "IGOVBancos x R6 - H0: OLS melhor que RE"
```

```
IGOVBancos x R6 - H0: OLS melhor que RE
```

```
. xttest0
```

```
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
```

```
IGOVBancos[ORDEMDOLL,t] = Xb + u[ORDEMDOLL] + e[ORDEMDOLL,t]
```

```
Estimated results:
```

```

              |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
IGOVBan~s |   30.61717    5.533278
      e |    3.149516    1.774687
      u |   28.80989    5.367484

```

```
Test:   Var(u) = 0
```

```
chibar2(01) =   348.94
```

```
Prob > chibar2 =   0.0000
```

```
. display "IGOVBancos x R6 - H0: Consistência dos RE"
```

```
IGOVBancos x R6 - H0: Consistência dos RE
```

```
. hausman fixed random, sigmamore
```

```

      ---- Coefficients ----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fixed      random      Difference      S.E.
-----+-----
      R6 |      -.0365503      -.0361535      -.0003968      .0008527
-----+-----

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

      Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

      chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =          0.22
      Prob>chi2 =          0.6417

```

TESTE VIF - FATOR DE INFLAÇÃO DA VARIÂNCIA

#### Variável R9

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)

Valor mínimo possível = 1,0

Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

```

      d1      1,625
      d2      1,179
      d3      1,498
      IGOVBancos      1,540

```

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$ , onde  $R(j)$  é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável  $j$  e a outra variável independente

Diagnósticos de colinearidade de Belsley-Kuh-Welsch:

```

      --- proporções de variância ---
      lambda      cond      const      d1      d2      d3 IGOVBanc~
      3,449      1,000      0,011      0,019      0,019      0,025      0,010
      0,824      2,046      0,017      0,326      0,122      0,046      0,000
      0,429      2,835      0,048      0,131      0,026      0,727      0,020
      0,215      4,002      0,110      0,423      0,819      0,131      0,070
      0,082      6,474      0,814      0,102      0,013      0,071      0,899

```



## ANEXO 1 - INDICADORES PROPOSTOS POR BRESSAN (2010)

<b>P – Protection (Proteção)</b>	
<b>P2 = Operações de crédito vencidas /Carteira Classificada Total</b>	
Contas Cosif para compor: Operações de crédito vencidas (Saldo final)	
(+) 3.1.3.10.20-2	Operações vencidas ( risco nível B)
(+) 3.1.3.20.20-9	
(+) 3.1.3.30.20-6	
(+) 3.1.4.10.20-5	Operações vencidas ( risco nível C)
(+) 3.1.4.20.20-2	
(+) 3.1.4.30.20-9	
(+) 3.1.5.10.20-8	Operações vencidas ( risco nível D)
(+) 3.1.5.20.20-5	
(+) 3.1.5.30.20-2	
(+) 3.1.6.10.20-1	Operações vencidas ( risco nível E)
(+) 3.1.6.20.20-8	
(+) 3.1.6.30.20-5	
(+) 3.1.7.10.20-4	Operações vencidas ( risco nível F)
(+) 3.1.7.20.20-1	
(+) 3.1.7.30.20-8	
(+) 3.1.8.10.20-7	Operações vencidas ( risco nível G)
(+) 3.1.8.20.20-4	
(+) 3.1.8.30.20-1	
(+) 3.1.9.10.20-0	Operações vencidas ( risco nível H)
(+) 3.1.9.20.20-7	
(+) 3.1.9.30.20-4	
Contas Cosif para compor: Carteira Classificada Total	
3.1.0.00.00-0 Classificação da carteira de crédito (Saldo final)	
<b>Objetivo:</b> Demonstrar a parcela da carteira de crédito vencida em relação ao total da carteira de crédito.	
<b>Recomendação:</b> Quanto menor, melhor.	
<b>P4 = Operações de Risco nível D até H – Percentual de Provisão Estimado nível D até H/Patrimônio Líquido Ajustado</b>	
Contas Cosif para compor: Operações de Risco nível D até H – Percentual de Provisão estimado (Saldo final)	
(+) 3.1.5.00.00-5	Operações de Risco nível D – 10% Op. de risco nível D
(+) 3.1.6.00.00-8	Operações de Risco nível E – 30% Op. de risco nível E
(+) 3.1.7.00.00-1	Operações de Risco nível F – 50% Op. de risco nível F
(+) 3.1.8.00.00-4	Operações de Risco nível G – 70% Op. de risco nível G
(+) 3.1.9.00.00-7	Operações de Risco nível H – 100% Op. de risco nível H
Contas Cosif para compor: Patrimônio Líquido Ajustado (PLA)	
PLA = PL + Contas de resultado credoras + Contas de resultados devedoras	
(+) 6.0.0.00.00-2	Patrimônio Líquido (PL) (saldo final)
(+) 7.0.0.00.00-9	Contas de resultado credoras (movimentação)
(+) 8.0.0.00.00-6	(-) Contas de resultado devedoras (movimentação)
<b>Objetivo:</b> Demonstrar a parcela da carteira de crédito classificada com nível de risco superior a 61 dias de atraso não provisionada em relação ao patrimônio líquido ajustado.	
<b>Recomendação:</b> Quanto menor, melhor. Indicando que o PLA suportaria perdas associadas à carteira de crédito com nível de risco referente a um atraso superior a 61 dias.	
<b>R - Rates of return and costs (Taxas de retorno e custos)</b>	
<b>R6 = Despesas Operacionais/Ativo Total Médio</b>	
Contas Cosif para compor: Despesas Operacionais	
8.1.0.00.00-5	(-) Despesas Operacionais (em módulo) (movimentação)
Contas Cosif para compor: Ativo Total Médio (Saldo final) – mencionadas no indicador E1.	

Continuação - INDICADORES PROPOSTOS POR BRESSAN (2010)

<b>Objetivo:</b> Medir o custo associado com o gerenciamento de todos os ativos da cooperativa de crédito, indicando o grau de eficiência ou ineficiência operacional.		
<b>Recomendação:</b> De acordo com a WOCCU, este índice deve ser inferior a 10%. (RICHARDSON, 2002).		
<b>R9 = Resultado da Intermediação Financeira/ Receita Operacional</b>		
<i>Contas Cosif para compor: Resultado da Intermediação Financeira (movimentação)</i>		
<i>Resultado da Intermediação Financeira = Receitas – Despesas com Intermediação financeira</i>		
<b>Receitas de Intermediação Financeira</b>		
<i>Operações de crédito e arrendamento mercantil</i>		
(+)	71100001	Rendas de Operações de crédito
(+)	71920009	Recuperação de créditos baixados como prejuízo
(+)	71925004	Rendas de créditos decorrentes de contratos de exportação adquiridos
(+)	71950000	Rendas de créditos por avais e fianças honrados
(+)	71980001	Rendas de repasses interfinanceiros
(+)	81950007	Despesas de cessão de operações de crédito
<i>Operações com títulos e valores mobiliários</i>		
(+)	71400000	Rendas de Aplicações Interfinanceiras de Liquidez
(+)	71500003	Rendas com títulos e valores mobiliários e instrumentos financ. Derivativos
(-)	71580009	Rendas em operações com derivativos
(+)	71990053	Perdas em Aplicações em Depósitos Interfinanceiros
(+)	71990101	Desvalorização de títulos livres
(+)	71990204	Desvalorização de títulos vinculados à negociação e intermediação de valores
(+)	81500000	Despesas com Títulos e Valores Mobiliários e instrumentos financeiros
(-)	81550005	Despesas em operações com derivativos
(+)	81830055	Perdas em Aplicações em Depósitos Interfinanceiros
(+)	81830103	Desvalorização de títulos livres
(+)	81830206	Desvalorização de títulos Vinculados à negociação e intermediação de valores
<i>Operações com instrumentos financeiros derivativos</i>		
(+)	71580009	Rendas em operações com derivativos
(+)	81550005	Despesas com operações com derivativos
(+)	71990266	Derivativos de crédito
(+)	81830268	Derivativos de crédito
<i>Aplicações compulsórias</i>		
(+)	71955005	Rendas de créditos vinculados ao crédito rural
(+)	71990125	Desvalorização de créditos vinculados
<b>Despesas de Intermediação Financeira</b>		
<i>Captações no Mercado</i>		
(+)	81100008	Despesas de Captação
<i>Empréstimos e repasses</i>		
(+)	81200001	Despesas de obrigações com empréstimos e repasses
<i>Provisão para Crédito em Liquidação</i>		
(+)	71990307	Operações de crédito de liquidação duvidosa
(+)	71990352	Repasses interfinanceiros
(+)	71990606	Outros créditos de Liquidação Duvidosa
(+)	81830309	Provisões para Operações de crédito
(+)	81830354	Repasses interfinanceiros
(+)	81830608	Provisões para outros créditos
(=)		Resultado da Intermediação Financeira
<i>Conta Cosif para compor: Receita Operacional (movimentação)</i>		
7.1.0.00.00-8		Receitas Operacionais
<b>Objetivo:</b> Medir o resultado das atividades de intermediação financ. em relação à receita operacional.		
<b>Recomendação:</b> Quanto maior, melhor.		

## Continuação - INDICADORES PROPOSTOS POR BRESSAN(2010)

<b>R11 = Rendas de prestação de serviços /Despesas administrativas</b>	
<i>Contas Cosif para compor: Rendas de prestação de serviços (movimentação)</i>	
7.1.7.00.00-9	Rendas de prestação de serviços
<i>Conta Cosif para compor: Despesas administrativas (movimentação)</i>	
8.1.7.00.00-6	Despesas administrativas ( em módulo)
<b>Objetivo:</b> Medir o percentual das despesas administrativas cobertas pelas receitas de prestação de serviços.	
<b>Recomendação:</b> Quanto maior, melhor.	
<b>R12 = Despesas de Gestão /Despesas Administrativas</b>	
<i>Contas Cosif para compor: Despesas de Gestão (movimentação)</i>	
(+) 8.1.7.18.00-5	(-) Despesas de Honorários
(+) 8.1.7.27.00-3	(-) Despesas de Pessoal – Benefícios
(+) 8.1.7.30.00-7	(-) Despesas de Pessoal – Encargos Sociais
(+) 8.1.7.33.00-4	(-) Despesas de Pessoal – Proventos
(+) 8.1.7.36.00-1	(-) Despesas de Pessoal – Treinamento
(+) 8.1.7.37.00-0	(-) Despesas de Remuneração de estagiários
<i>Conta Cosif para compor: Despesas administrativas (movimentação)</i>	
8.1.7.00.00-6	Despesas administrativas
<b>Objetivo:</b> Medir o percentual das despesas de gestão em relação ao total das despesas administrativas.	
<b>Recomendação:</b> A despesa de gestão deve ser suficiente para que a cooperativa de crédito atenda com efetividade às demandas dos cooperados.	
<b>L – Liquidity (Liquidez)</b>	
<b>L2 =Ativos de curto prazo/ Depósitos totais</b>	
<i>Contas Cosif para compor: Ativos de curto prazo (Saldo final)</i>	
(+) 1.1.0.00.00-6	Disponibilidades
(+) 1.2.0.00.00-5	Aplicações Interfinanceiras de Liquidez
(+) 1.3.0.00.00-4	Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos
(+) 1.4.5.00.00-8	Centralização Financeira - Cooperativas
<i>Contas Cosif para compor: Depósitos totais (Saldo final)</i>	
4.1.0.00.00-7	Depósitos
<b>Objetivo:</b> Este indicador é uma <i>proxy</i> para a liquidez corrente.	
<b>Recomendação:</b> Quanto maior, melhor.	
<b>L3 = Caixa Livre/ Ativo Total</b>	
<i>Contas Cosif para compor: Caixa Livre (Saldo final)</i>	
(+) 1.1.0.00.00-6	Disponibilidades
(+) 1.2.1.10.03-6	Letras financeiras do tesouro
(+) 1.2.1.10.05-0	Letras do tesouro nacional
(+) 1.2.1.10.07-4	Notas do tesouro nacional
(+) 1.2.1.10.10-8	Obrigações do tesouro nacional
(+) 1.2.1.10.12-2	Bonus do tesouro nacional
(+) 1.2.1.10.15-3	Letras do Banco Central
(+) 1.2.1.10.16-0	Notas do Banco Central
(+) 1.2.1.10.18-4	Bonus do Banco Central
(+) 1.2.1.10.21-8	Tit.estaduais-dividas refinanciadas pela união
(+) 1.2.2.00.00-1	Aplicações em depósitos interfinanceiros
(-) 1.2.2.10.10-1	Ligadas
(-) 1.2.2.10.15-6	Ligadas com garantia
(-) 1.2.2.10.30-7	Ligadas - vinculados ao credito rural
(-) 1.2.2.10.35-2	Ligadas com garantia - vincul. Ao cred. Rural
(-) 1.2.2.10.50-3	Ligadas - vinculados a dividas renegociadas
(+) 1.3.1.10.03-5	Letras financeiras do tesouro
(+) 1.3.1.10.05-9	Letras do tesouro nacional

Conclusão - INDICADORES PROPOSTOS POR BRESSAN(2010)

(+) 1.3.1.10.07-3	Notas do tesouro nacional
(+) 1.3.1.10.10-7	Obrigações do tesouro nacional
(+) 1.3.1.10.12-1	Bonus do tesouro nacional
(+) 1.3.1.10.15-2	Letras do Banco Central
(+) 1.3.1.10.16-9	Notas do Banco Central
(+) 1.3.1.10.18-3	Bonus do Banco Central
(+) 1.3.1.10.19-0	Títulos públicos federais – outros
(+) 1.3.1.10.21-7	Tit.estaduais-dividas refinanciadas pela união
(+) 1.3.1.10.97-0	De emissão de ent. Fin. Vinc. A org. Oficiais int.
(+) 1.3.1.99.30-0	(-) Títulos públicos federais - tesouro nacional
(+) 1.3.1.99.40-3	(-) Títulos públicos federais - Banco Central
(+) 1.3.1.99.45-8	(-) Títulos públicos federais – outros
(+) 1.4.5.10.00-5	Depósitos nas Cooperativas Centrais
(-) Mínimo entre	
1.4.5.10.00-5	Depósitos nas cooperativas centrais
4.4.5.10.00-6	Depósitos das cooperativas centrais
<i>Contas Cosif para compor: Ativo Total (AT) (Saldo final) – mencionadas no indicador E1.</i>	
<b>Objetivo:</b> Mensurar a participação do que há de mais líquido na cooperativa em relação ao ativo.	
<b>Recomendação:</b> Quanto maior, menor o risco de liquidez.	

FONTE: BRESSAN et al (2010)